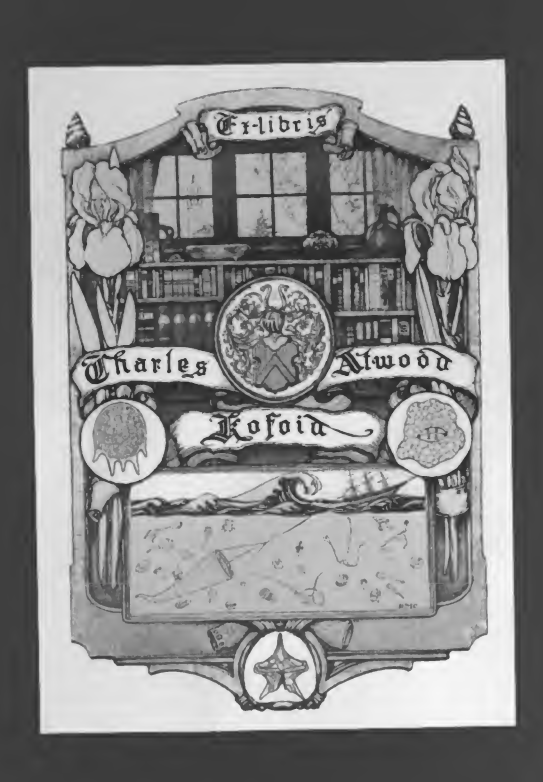
Im Geiste Fechners

Willy Pastor, Gustav Theodor Fechner


Ex-libris
Charles Atwood
Kofoid



Von Willy Pastor sind erschienen oder werden in nicht allzuferner Zeit bei Georg Heinrich Meyer in Berlin erscheinen:

Berlin wie es war und wurde. Zur Geschichte der Stadt Berlin. Zur Geschichte der menschlichen Arbeit. Mit mehr als 60 zumeist authentischen Bildern.

Der neue Stern. Drama in fünf Akten.

Das Reich des Krystalls. Schauspiel in fünf Akten.

Im Geiste Fechners. Naturwissenschaftliche Essays. Herausgegeben zur Feier des 100ten Geburtstages Gustav Theodor Fechners.

Studienköpfe. Essayistische Porträts.

Trotzdem. Eine Sammlung von Feuilletons.

Natur und Geist. Ein Gedichtbuch.

Willy Pastor

Im Geiste Fechners

Fünf naturwissenschaftliche Essays

Herausgegeben zur Feier des 100. Geburtstags

Gustav Theodor Fechners

Leipzig und Berlin S. W. 46, Bernburger-Straße
bei Georg Heinrich Meyer
1901

Inhalt.

Meinem lieben Julius Hart

Vorwort.

Am 19. April feiern sie des Philosophen Gustav Theodor Fechner 100. Geburtstag. Fechner war zeitlebens kein Salongelehrter, kein Mann der Repräsentation. Was der 19. April an festlichen Reden und Artikeln (wenn es überhaupt dazu kommt) heraufbeschwören wird, würde ihm persönlich mehr Verlegenheit als Freude bereitet haben. Mit ganzer Seele aber würde er sich in die Arbeit der Leute vertieft haben, die selbständig in seinem Geiste weiter schaffen.

„Im Geiste Fechners“ sind die folgenden Essays geschrieben. Was sie an Wesentlichem bringen, ist: der Kampf gegen den Kampf ums Dasein, das Gesetz der organischen Anpassung als Ersatz des unmöglichen Prinzips von Darwin-Malthus, und der Versuch, an einzelnen bestimmten Fällen die neue Lehre durchzuführen. In alledem hat Fechner den Anfang gemacht. Das 19. Jahrhundert hatte keine Neigung, auf seine stilleren Gedanken einzugehen. Ob

das im 20. sich ändern wird, ob endlich die reinere Weltanschauung eines Fechners gegen die Dumpfheit des alten Darwinismus recht behält, steht nicht bei uns. Was wir, die wir im Geiste Fechners weiterschaffen, einzig thun können, ist, daß wir von keinem Lärm des Tages uns stören lassen in unsrer Arbeit, und daß wir zum mindesten versuchen, den Ergebnissen der Arbeit Gehör zu schaffen.

Persönlich habe ich noch eines vorauszuschicken. Meine Absicht war es gewesen, in einem groß angelegten Werk die Lebensgeschichte der Erde fechnerisch zu schildern und vorher mich über keinen der hier zu behandelnden Punkte zu äußern. Mißliche Umstände machten und machen mir die Ausführung dieses Planes in absehbarer Zeit nicht möglich. Ich weiß nicht, ob ich überhaupt noch dazu komme, und im Grunde ist es einerlei. Fehlen wird das betreffende Buch einem späteren Geschlechte nicht, doch der es schreibt, wird sich dankbar des großen Gelehrten erinnern, dessen 100. Geburtstag sie am 19. April feiern.

Willy Pastor.

Einleitende Gedanken
zu einer
„Lebensgeschichte der Erde"

1.

Schöpfung und Entwicklung.

Schöpfung und Entwicklung — der unscheinbare Gegensatz umfaßt so ziemlich Alles, was an philosophischen Problemen die Geister unserer Zeit beunruhigt. Die Leidenschaftlichkeit zu verstehen, mit der man sich für das eine oder das andere entscheidet, gilt es, sich einerseits der ungeheuren Tradition zu erinnern, der das ältere Dogma heiligt, andrerseits der immer zahlreicheren Beweise, die die Vertreter der neuen Theorie zu häufen wissen. Zwei Jahrtausende fast ist die Kulturmenschheit ausgekommen mit der Lehre einer persönlichen Schöpfung. Alle Tiere und Pflanzen, alle Wasser und Länder waren für sie als fertige Gebilde aus der Hand des Schöpfers hervorgegangen. Man mag jetzt spötteln über den kindlichen Glauben an einen Paradiesesgarten, in dem die Arten sich wie in einem Tierpanorama friedlich beieinander fanden: es war doch ein Glauben von hoher sinnlicher Schönheit, und von unermeßlicher Kraft der Anregung. Wie die Arten von ihrem Paradiesesgarten aus den Erdball überdeckten, ihn sich gleichsam erobernd mit all den

Bergen und Thälern, den Schlupfwinkeln und endlosen Ebenen, die Gottes vorschauende Sorge bereitet hatte, das waren Bilder, die sich die schaffende Phantasie gewiß in mehr als einer Weise ausgestalten konnte. Die Völker langer Jahrhunderte haben sie denn auch, in ihrer Weise jedes, ausgemalt, den Künstlern gaben sie immer neue Anregung, und die Denker fanden in ihm einen Baugrund, fest genug, ihr stolzestes Gebäude zu tragen.

Gegen diese Lehren einer göttlichen Schöpfung nun die einer langsamen irdischen Entwicklung. Nicht mehr durch einen monumentalen Willensakt sollten die Arten gleichzeitig erschaffen sein, sondern in einem mühsamen, Jahrmillionen währenden Ringen sollte eines sich aus dem andern entwickelt haben. Nicht das Nebeneinander, sondern das Nacheinander war die Wahrheit. In diesem Nacheinander aber ging jedesmal die niedere Art der höheren voran. In den niederen Formen schuf die Natur sich gleichsam Modelle, an denen sich die Brauchbarkeit geplanter Verbesserungen feststellen ließ. Bewährten sie sich, so konnte man sie einführen, nicht aber eher. Das hatte denn eine übersichtliche Rangordnung zur Folge, der gemäß das Unvollkommene langsam erst zu vollkommenen Stadien avancierte. Der Urmensch der Schöpfungssage war ein überirdisches Wesen, das noch der heute sich abmühenden Menschheit Ideal sein konnte. Der Urmensch der Entwicklungs-

lehre war roher als der roheste lebende Wilde, war gebückt und häßlich von Gestalt und unrein in allem seinem Wesen. Und hinter diesem Urmenschen stand noch der Tiermensch, hinter diesem das Tier.

Bedenken wir, wie viele schönster Traditionen diese Lehre der Entwicklung dem Bewußtsein der Völker nehmen mußte, so begreift man sehr wohl den dumpfen Haß, mit dem man ihr allenthalben begegnete. Ein wenig geschmackvoller Hohn seitens einiger Forscher war die Antwort. An sich nichtswürdige Frivolität, war doch auch dieser Hohn erklärlich als Notwehr gegen die maßlosen Verdächtigungen, mit denen die Anhänger der Schöpfungssage ihre Position zu wahren suchten. Über das Schlimmste sind wir endlich weg. Die Gegner des „Darwinismus“, so weit sie als ehrliche Gegner überhaupt in Betracht kommen, haben sich mindestens mit den Thatsachen der neuen Lehre vertraut gemacht. Bisher wußten sie nicht viel mehr, als daß Darwin der Mann war, der gesagt hatte, der Mensch stammte vom Affen ab. Nun weiß man doch mindestens, daß, wenn der Mensch sich nicht mit der „Affentheorie“ zufrieden geben wollte, der Affe ebensowenig Ursache dazu hatte. Auch er war geworden, entwickelt, das niedere Säugetier ging ihm vorauf, wie er selbst dem Menschen. Noch weiter zurück kamen dann allerlei Wesen des Sumpfes und Wesen des Meeres. Mit demselben Rechte, als man sagen

konnte, der Mensch stamme vom Affen ab, konnte man ihn auch vom Haifisch oder Regenwurm oder Molukkenkrebs abstammen lassen.

Und mehr noch als das bloße Wissen haben die alten Gegner der Entwicklungslehre sich endlich angeeignet. Sie sehen ein, daß es mit den Brutalitäten dieser Lehre gar nicht so schlimm bestellt ist, ja daß sie in gewisser Hinsicht sogar etwas Tröstliches, Ideales hat gegenüber der düsteren Tragik der alten Schöpfungssage. Denn es war Tragik, wenn eine vollkommene Menschheit allmählich entartet war zu einem Geschlecht von Sündern, wenn eine frühere Harmonie zerstört war durch die Grausamkeiten eines Kampfes Aller gegen Alle. Und es war tröstlich, wenn im Körperlichen ganz wie im Geistigen eine stete Vollendung die Generationen durch die Jahrtausende und Jahrmillionen hindurch verband.

Dennoch, trotz allen guten Willens: ein gewisses Mißtrauen ist bis zur Stunde geblieben, ein unfreudiges Ja-aber, ähnlich der Stimmung des alten Melanchthon, der trotz Luther und der Deutschen Bibel nicht ohne Wehmut zurückdachte an den Zauber, mit dem der alte Kult sich einst seinen kindlichen Sinnen eingeschmeichelt hatte.

Woher diese Abneigung?

Der Vergleich, der sich soeben uns bot, Melanchthons müde Sehnsucht, mag es uns sagen. Betrachten wir

als Ganzes, was die Lehre der Schöpfung und die der Entwicklung uns geben: welcher Reichtum an Schönheit nicht allein, sondern auch welche geschlossene Einheitlichkeit in der alten Schöpfungssage! Die Erde hier unten, Sonne, Mond und Sterne oben wachsen zusammen zu einem Ganzen. Wir begreifen es, weil wir uns im Mittelpunkte wissen. Auf der Erde selbst mag die Sünde ja viel verdorben und Menschen und Tiere in einen ewigen Kampf hineingehetzt haben, aber wie sicher heimisch fühlen sich auch so noch alle Menschen und alle Tiere auf dieser Erde! Wie sehr ist die Erde ihnen eine Mutter, und wie harmonisch fügen sie sich so ein in das große Universum der alten, heiligen Schöpfung!

Das gab uns die alte Lehre, und was giebt uns die neue? Stammbäume im Wesentlichen, nichtssagende Stammbäume. Die Wissenschaft ist Heraldik geworden, kann uns das genügen? Und vermöchten sie uns mindestens das zu bieten, was eine liebevoll erforschte Familiengeschichte bietet, wenn sie uns jede einzelne der vergangenen Generationen umgeben zeigt von ihrer eignen Welt. Aber selbst das ist verloren gegangen. Auf tausend anderen Sternen hätte die große Triebkraft der neuen Lehre, der „Kampf ums Dasein", das Wandelpanorama der Arten sich so entwickeln lassen können, wie auf unserer Erde. Im grausamsten Sinne hat die Entwicklungslehre uns aus

dem Paradies vertrieben, hat uns zu Fremdlingen gemacht in unserer Heimat — und daher jener dumpfe Haß. Er hat Instinkte, und nicht eher wird er ruhen, als es der Forschung gelingt, ihre Lehre in einem Bilde zu zeigen, das an geschlossener Einheitlichkeit demjenigen der alten Schöpfungssage gleichkommt.

Die folgenden Ausführungen bemühen sich, einen Versuch dieser Art vorzubereiten. Der Verfasser fühlt das Bedürfnis, bevor er in die Debatte eintritt ein Wort der Verständigung auszusprechen; denn die Verständigung ist in wissenschaftlichen Dingen die erste Voraussetzung jeden Fortschritts. Es war nicht zu umgehen, an gewissen Stellen einige noch heute sehr beliebte Axiome in rücksichtsloser Weise anzugreifen. Ausdrücklich aber sei hervorgehoben, daß dem Verfasser dabei jegliche Anmaßung ferne lag. Sollte die neue hier angeregte Methode sich besser bewähren, als alle bisherigen, so ist es das Verdienst der stillen Arbeit, die das Bisherige und nun allmählich Veraltende erst schuf. Einen Vers von Jacobsen anzuführen:

Denn alle guten Gedanken können nimmer untergehn,
Eh nicht aus ihrem Samen noch beff're auferstehn.

Ein Wort auch an dieser Stelle über den Mann, dem diese Arbeit das Meiste zu verdanken hat: G. Th. Fechner. Was die Bücher dieser großen Gelehrten auszeichnet, ist die philosophische Wertung der Dinge, ohne die er nie von uns Abschied nimmt.

Unter den Naturgelehrten ist man mißtrauisch geworden gegen alle Philosophie. Es mochte das seine Berechtigung haben, so lange die Aufgabe noch war, sich erst einmal über das rein Thatsächliche klar zu werden. Heute aber — und das muß mit aller Entschiedenheit hervorgehoben werden — ist diese Berechtigung nicht mehr vorhanden.

2.
Die paläontologische Methode.

Die bedeutendsten Umgestaltungen der Entwicklungslehre bezogen sich nicht auf das Werden der Arten auf unserer Erde, sondern auf das Werden der Erde selbst. Der Schöpfungslehre war der Planet etwas Unwandelbares, „am Anfang" von jenem „es werde" aus dem Nichts hervorgezaubert. Auch hinter diese Behauptung setzte die junge Entwicklungslehre nun ihre Fragezeichen. Auf das Reich des Anorganischen dehnte sie aus, was das Werden und Vergehen der Organismen ihr zeigte. Das Festeste, Zuverlässigste selbst, was der alten Anschauung Halt zu geben schien, die starren Züge der Hochgebirge, waren ihr etwas Gewordenes. Sie unterschied ältere Gebirge von jüngeren, und gerade diese Unterscheidung sollte ihr das erste Mittel schaffen, ihre am meisten bestrittenen Behauptungen, die vom Werden der Organismen, zu begründen.

Die Geologie, um die es sich hier handelt, ist eine evolutionistisch vertiefte Mineralogie. War die Mineralogie als Wissenschaft gegeben in der Sonderung von Massengestein und Sedimentgestein, so die Geologie in der Erkenntnis des Nacheinandergewordenseins jener beiden Gesteinarten. Diese Erkenntnis, so unmittelbar sie scheint, ist das Resultat zahlreicher, mühsamer Versuche. Die gelehrten Streitigkeiten üb:r „Neptunismus“ und „Vulkanismus“ leiten sie ein. Halb noch im Banne biblischer Anschauungen suchte man die Sintflutfrage wissenschaftlich umzudeuten und ließ alle Thäler durch allmähliche Wasserauswaschungen aus den Bergen entstehen. Das war der Neptunismus. Dagegen wies nun der Vulkanismus auf die Thätigkeit feuerspeiender Berge und dachte sich das ebene Thal am Anfang, aus dem erst in einer ganz jungen Periode der Erdgeschichte das „Zentralfeuer“ unseres Planeten die Berge hochgetrieben hatte. Das schließliche Endurteil der Wissenschaft lautete: die Massengesteine sind als erstarrte vulkanische Gebilde die Fossilien einer Zeit, die den Erdball noch als kleine Sonne am Himmel sah. Sie also machen den Anfang. Langsam spülten dann die kreisenden Wasser aus ihren Massen die Schichten los und lagerten sie ab in den einzelnen Sedimenten.

Diese Sedimente nun hatten seit langer Zeit eine andere Wissenschaft, die Paläontologie, beschäftigt. In

den sedimentären Schichten hatten sich nämlich unzählige Abdrücke einzelner Pflanzen und Tiere gefunden, Arten die zum großen Teil nicht mehr vorhanden waren auf der Erde. Der Engländer William Smith machte die Entdeckung, daß jede einzelne Schicht eine von allen übrigen verschiedene Flora und Fauna besitze.

So lagen die Dinge, als die große Streitfrage „Schöpfung oder Entwicklung" die Geister zu beschäftigen anfing. Die Geologie machte gute Ansätze, nicht nur das Massen- und das Sedimentgestein, sondern auch Sediment und Sediment chronologisch zu ordnen. Da lag es denn für die Anhänger der neuen Lehre recht nahe, in einer also geologisch gefesteten Paläontologie sich nach einer Bestätigung ihrer Ansichten umzusehen.

Die ersten Untersuchungen konnten denn auch der neuen Lehre im Wesentlichen nur Recht geben. Funde, die auf das Dasein des Menschen auf der Erde folgern ließen, fanden sich nur in den allerjüngsten Schichten. In den Gesteinen älterer Sedimente hatten Säugetiere verschiedenster Arten gleichsam ihre Geschichte aufgezeichnet. Auch hier ging, ganz wie die Entwicklungslehre das behauptete, die niedere Art der höheren vorauf. Noch weiter zurück in der Vergangenheit traf man dann auf Zeiten, die vom Vorhandensein irgend welcher Landtiere überhaupt nichts wußten: Fische,

Krebse und Wurzeltiere waren die Herren des Planeten.

Wie die Entdeckungen so sich häuften, schien es eine Zeitlang, als ob hier die Lösung aller Rätsel zu finden sei. Konnte man diesen Hoffnungen noch vor wenigen Jahrzehnten ein gewisses Vertrauen schenken, so hat sich das nunmehr geändert. Die paläontologische Methode, darüber sind Zweifel nicht mehr möglich, vermag uns eine genügende Antwort auf alle wesentlichen Fragen der Entwicklungsgeschichte nicht zu geben.

Das erste Bedenken gegen die paläontologische Methode liegt in der Schwierigkeit der chronologischen Bestimmung. Der Laie denkt sich die Arbeit des Paläontologen einfacher als sie ist. Die Schichten bieten in der Natur durchaus nicht immer die saubere Ordnung etwa einer ungeheueren Barometertafel. Das „Zentralfeuer“ der Erde von innen, die schnürende Kälte des Weltraums von außen (der Kürze halber bedienen wir uns hier zweier wissenschaftlicher Hypothesen) haben Unglaubliches geleistet, die in irgend welcher mythischen Vorzeit reinlich sortierten Sedimentschichten durcheinanderzubringen. Immerhin, hier könnte die gelehrte Arbeit nachträglich wieder Ordnung schaffen. Im Großen hat sie es bereits gethan, und im Kleinen wird ihr noch manches gelingen.

Weit bedenklicher ist schon ein zweiter Einwand gegen die paläontologische Methode. Der nämlich,

daß alle Beweise dieser Wissenschaft argumenta e silentio sind. In der kambrischen Formation finden sich keine Spuren von Fischen, in der silurischen und devonischen keine von Säugetieren. Daraus schließt man, daß es im Kambrium keine Fische und im Silur und Devon keine Säugetiere gegeben habe. Daß dies thatsächlich der Fall ist, soll nicht bezweifelt werden, aber es wäre schlecht um die Entwicklungslehre bestellt, wüßte sie keine andren Gründe für ihre Behauptung anzugeben. Der Historiker ist mißtrauisch gegen das argumentum e silentio, und der Paläontologe kann dieses Mißtrauen nur zu gut verstehen. Wohl bergen die geologischen Museen einige Prachtstücke, die uns Kunde bringen von den vergänglichsten Wesen und Vorgängen. So die flüchtige Fußspur eines durch den Schlamm huschenden Molches, die Windungen eines Wurmes im Ufersand, das zarte Geäder eines Blattes, vor Jahrmillionen von einem Herbstwinde zur Erde geweht, oder gar der Flügelabdruck einer Eintagsfliege aus der Silurzeit. Aber was wollen diese Funde bedeuten gegenüber den Spuren, die uns bisher verborgen blieben, — gegen die, die wir niemals werden aufdecken können! Es giebt Körper, die selbst beim Zusammentreffen der denkbar günstigsten Bedingungen schlechterdings versteinerungsunfähig sind. Wir haben wohl die Kriechspuren eines Wurmes am Strand, aber kein einziger Wurm der Vorzeit blieb uns im Abdruck

erhalten. Sie sind verfault, verfault wie die Knorpelskelette der Selachierfische, von denen uns nur die festeren Zähne erhalten blieben. Und sind die Kriechspuren der Würmer, die Zähne ausgestorbener Haifischarten noch immerhin Beweisstücke: wie viele Arten können, ja müssen ausgestorben sein, ohne uns das kleinste Residuum zu hinterlassen! Wie wichtig mochten gerade die nun auch für die Wissenschaft ausgestorbenen Arten zur Erläuterung des Übergangs zwischen den einzelnen Perioden sein!

Und nun der letzte, schwerste Einwand gegen die Paläontologie im Dienste der Entwicklungsgeschichte: die Thatsache, daß auch im Reich der Gesteine noch eine umformende Entwicklung ihre Wirkungen ausübt.

Was als fossiler Abdruck heute so fest und bestimmt die Platte der messenden Wage niederdrückt, war einst zähflüssiger Schlamm. Die letzte Spur von Feuchtigkeit entwich aus ihm als Dunst, dann legte sich die schwere Erzhand der Jahrtausende um das langsam sich härtende Stück und preßte es fester und fester, bis das Kunstwerk unseres Museums endlich fertig wurde.

Auch das ist ein Stück Entwicklungsgeschichte, vom flüssigen Uferschlamm bis zum erhärteten Stein, eine Entwicklungsgeschichte, die das Tier, die Pflanze auch nach ihrem Tode durchmachen mußten. Aber diese Entwicklungsgeschichte des Todes ist bei der fossilen

Mumie noch nicht zu Ende. Jenseits derselben formt sie die Dinge noch einmal um, und diese äußerste Umformung, die ihnen auch die letzte Spur noch ihrer individuellen Körpergestaltung nimmt, um sie hineinzupressen in die starren Formen krystallinischen Gesteins, ruft dem Paläontologen gerade an der für ihn wichtigsten Stelle seiner Arbeit ein grausames Halt zu.

Die älteste Sedimentschicht, die Versteinerungen aufzuweisen hat, ist das Kambrium. Das Kambrium aber bietet außer den Wirbel- und Manteltieren Fossilen ausnahmelos aller Artentypen. Da giebt es allerlei Krebse, Seelilien, Wurmspuren, Reste tintenfischartiger Mollusken. Nach welchem Gesetze nun sollte man sich zurechtfinden in dem Nacheinander dieser so verschiedenen Arten?

Die Paläontologie mußte die Antwort schuldig bleiben, dicht unter dem Kambrium begann das Reich des Krystalls. Die Spekulation mochte da nach Belieben schalten und ordnen: der strengen Wissenschaft war in diesem Reiche alles tot, und nur das Gerinnen des Lebens, das Gerinnen eben in jene krystallinischen Formen ließ sich noch feststellen.

In diesem kritischen Augenblick nun ergreift ein deutscher Gelehrter das Wort und entwickelt die Grundsätze einer Forschungsweise, die sich darstellt als eine Art Paläontologie des lebenden Körpers. Der Gelehrte ist Ernst Häckel, seine Methode aber, die auf

dem „biogenetischen Grundgesetze“ ruht, erfreut sich zur Stunde bei allen Entwicklungsgelehrten des besten Rufes.

3.
Die biogenetische Methode.

Gegen Ende des vorigen Jahrhunderts wurde die Zoologie auf eine merkwürdige Erscheinung aufmerksam. Das Metamorphosenspiel der Natur, bisher nur beobachtet bei einigen niederen Arten, dem Schmetterling z. B., der als Raupe erst das Kriechen lernen mußte, oder dem Frosch, der als junge Kaulquappe im Wasser schwamm, dieses Metamorphosenspiel zeigte sich in Kraft auch bei höheren Organismen, bei Vögeln und Säugetieren. Jedes einzelne Wesen machte vor seiner Geburt eine Reihe von Entwicklungsstadien durch, in denen es keineswegs eine kleinere Ausgabe seiner späteren erwachsenen Gestalt war. Es zeigte sich vielmehr so entschieden mit körperlichen Eigentümlichkeiten ganz fremder Tiere begabt, daß der werdende Organismus die Vorform bald dieser bald jener Art zu sein schien.

Ohne weiter darüber nachzudenken hatte man einige Jahrzehnte lang diese Überraschungen embryonaler Entwickelung beobachtet, als es zwei deutschen Gelehrten glückte, in dem launischen Spiel der Natur eine Art festen Gesetzes zu entdecken. Das waren die Zo-

ologen Karl Ernst v. Baer und Lorenz Oken. Es fiel ihnen auf, daß die embryonale Entwickelung eines Wesens, auf soviele anders geartete Tiere sie hinweisen mochte, doch nie solche betraf, die höher standen als der ausgewachsene Organismus. Ein embryonaler Hund konnte einem embryonalem Huhne gleichen, nicht aber umgekehrt. Ganze Organe konnten im weiteren Verlauf der Entwickelung verloren gehen, aber dann waren es da Organe eines niederen Artentypus, und der Ausfall wurde ersetzt durch die entsprechenden Glieder des nächsthöheren Typus. An der Stelle einschrumpfender Kiemen z. B. trat ein Lungenpaar.

Es bedarf keiner Ausführung, daß die Wissenschaft, hatte sie sich mit dem Entwicklungsgedanken nur erst vertraut gemacht, auf diese Beobachtungen aufmerksam werden und ihnen eine tiefere Deutung geben mußte. Der neuen Lehre zufolge hatte die Natur in einer Jahrmillionen währenden Arbeit die vollendetsten Glieder ihrer höheren Geschöpfe aus den minder vollendeten des niederen herausgebildet. Die Organe die ihr auf diese Weise gelangen, waren allmählich zu differenziert geworden, um sie als fertige Gebilde in die Welt hineinzusetzen, wie sie das etwa bei dem einfachen Bau eines sich spaltenden Aufgußtierchen noch vermochte. Bei jedem einzelnen mußte sie im Kleinen noch einmal die große Arbeit wiederholen. Die menschliche Hand war die feiner entwickelte Tatze eines Vierfüßlers, die

Tatze aber der feiner entwickelte Flügelansatz eines Vogels. Es war leichter den Flügelansatz zu schaffen als die Tatze, leichter die Tatze als die Hand. So fing die Natur denn mit dem Leichtesten an und gestaltete es durch immer bessere Durchbildung langsam erst zu dem Gliede aus, dessen Formung sie sich vorgenommen hatte.

Baer und Oken waren sich der Bedeutung ihrer Beobachtungen wohl bewußt, aber zu einer klaren Lehre mit bestimmten Sätzen und bestimmter Methode kamen sie nicht. Häckels Verdienst ist es, diese Lehre formuliert zu haben, deren oberster Satz, von Häckel als „biogenetisches Grundgesetz“ bezeichnet, die Behauptung bringt: die Keimesgeschichte (Ontogenie) jedes einzelnen Organismus ist eine gedrängte Wiederholung der Stammesgeschichte (Phylogenie), welche die tierischen Vorfahren desselben Organismus von den ältesten Zeiten der organischen Schöpfung bis auf die Gegenwart durchlaufen haben. Mit anderen Worten: gelang es der Embryologie, ein erschöpfendes Bild der Entwicklung eines einzelnen Wesens zu geben, so gab sie damit einen Auszug der Geschichte der Arten, die diesem Wesen auf Erden vorangegangen waren.

Die paläontologische Methode hatte sich als unzulänglich erwiesen. Nach den Ausführungen Häckels war die Hoffnung vorhanden, daß die biogenetische sie ergänzen werde. Ersetzte doch jedes einzelne embryonale

Entwicklungsstadium als Repräsentant einer früheren Art und damit einer früheren Epoche gleichsam eine krystallisierte Sedimentschicht. Nur ein Bedenken blieb: war die Embryologie überhaupt imstande, ein so vollständiges Bild der vorbereitenden Entwicklung eines Organismus zu geben?

Die nächstliegenden Objekte der Untersuchung waren die höheren Säugetierarten. Ihre Ontogenie jedoch, so interessante Details sie brachte, erwies sich bald für die eigentliche Aufgabe als nicht genügend. Eine vierwöchentliche menschliche Frucht trug Kiemenbogen, dann hüllte sie sich in ein Wollkleid und zeigte einen Schwanzansatz; das hieß also, dem Menschen war das behaarte und geschwänzte Säugetier, diesem der Fisch in der irdischen Entwicklung voraufgegangen. So viel hatte die paläontologische Methode auch gewußt. Eine Anzahl niederer Tiere wurde auf dieselbe Frage hin geprüft. Es gelang, manches Zwischenglied in die große Entwicklungsreihe einzuschieben. Eine Entdeckung jedoch, von der die paläontologische Forschung nicht gewußt hätte, gelang nicht. Die Natur schien die Entwicklungsarbeit, die ihrem kambrischen Stadium voraufging, ja dieses kambrische Stadium selbst gut inne zu haben. Die Ausbildung der kiemhaltigen Eizelle zu Organismen in der Ranghöhe der niedersten Wirbeltiere ging zu schnell vor sich und entzog sich so der wissenschaftlichen Beobachtung.

Die klaffende Lücke seines Systemes annähernd auszufüllen, kam Häckel auf die Idee, zunächst die Keimesgeschichte ganz niederer Tiere zu beobachten. Hier sind vor allem seine Beobachtungen über die Ontogenie einer Koralle (Monoxenia Darwinii) von Bedeutung. Das wesentliche Resultat dieser Untersuchung ist die Häckelsche Konstruktion eines Urdarmtieres, der „Gastraea“, das den Übergang bilden soll zwischen den niedersten, kugelförmigen Wesen, wie sie sich uns im Schlamm der Sümpfe als Abkömmlinge der ältesten Urtiere zeigen, und den eigentlichen Wirbeltieren. Die Gastraea ist ein becherartiges Wesen, dessen Körper aus zwei Wandungen besteht. Die äußere, eine Haut gleichsam, bewegt und empfindet, die innere verdaut. Häckel wies die Gastraeaform nicht nur als Stadium embryonaler Entwicklung bei einer großen Anzahl Tiere nach, sondern konnte auch einige niedere Organismen namhaft machen (den Süßwasserpolyp z. B.), die auch im erwachsenen Zustand wesentlich nur die anatomischen und physiologischen Eigentümlichkeiten der Gastraea aufzuweisen hatten. Es gelang Häckel ferner, sämtliche Übergangsstufen vom niedersten Lebensstadium, dem befruchteten Ei, bis zur Gastraea nachzuweisen.

Damit war Vieles gewonnen, aber mehr noch blieb übrig. Mochte die Natur einige Jahrmillionen gebraucht haben, ehe sie ihre kuglichen Urtiere zu den

becherartigen Gastraeawesen umgebildet hatte: wie verschwindend war dennoch dieser Zeitraum gegen denjenigen, in dem sie Tiere mit Köpfen, und Augen und Ohren im Kopfe schaffen lernte! Unabsehbare Reihen von Zwischengliedern mußten die Gastraea noch von den niedersten Wirbeltieren trennen. Wie waren diese Zwischenglieder auch nur im Gröbsten zu ordnen?

Die Antwort auf diese Frage schien gegeben in den Grundsätzen der neuen Methode: es mußte genügen, die Keimesgeschichte niederster Wirbel- und Manteltiere oder noch niederer Wesen zu beobachten, das Typische der einzelnen Entwicklungsstadien aufzustellen, und sich nach entsprechenden Organismen unter den noch lebenden oder fossilen Arten umzusehen.

Nun, Häckel hat diese Arbeit unternommen, er hat sie mit einer Zähigkeit zu Ende geführt, deren nur ein germanischer Gelehrter fähig ist, und er hat — einsehen müssen, daß bedingungslos sichere Resultate auf diesem Wege nicht zu gewinnen sind.

Als eine der wichtigsten Arten zur Erläuterung des Übergangs von der Gastraea zum niedersten Wirbeltier erwies sich die Ascidie, ein dottergelbes, von einem holzigen Mantel umgebenes Tier, das am Boden festwuchs. Häckel verfolgte seine Ontogenie und kam dabei auf eine Beobachtung höchst verwirrender Art. Die junge Ascidie hatte eine Larvenform durch-

zumachen, in der sie einen unbedingt höheren Typus darstellte als im ausgewachsenen Zustand. Zeigte die Larvenform in einigen ihrer Organe unbedingte Ähnlichkeit mit entsprechenden niederer Wirbeltiere, zu deren Art sie sich also zu entwickeln schien, so bildete sie sich im weiteren Verlaufe zurück zu einem Stadium, das der Gastaera näher stand als dem Wirbeltier. Nun wußte zwar die Embryologie von Organen, die allmählich wieder eingehen konnten, wie den Kiemeneinschnitten, aber immer deckte den Verlust ein Ersatz höherer Art. Hier jedoch zeigte sich nichts irgendwie höher Geartetes, eine Rückbildung in jedem Sinne des Wortes lag vor. Die Thatsache aber nun der Möglichkeit einer solchen Rückbildung zugegeben, stand die Zuverlässigkeit der biogenetischen Methode nicht minder in Frage als die der paläontologischen. Alle Stammbäume der embryologischen Forschung blieben gerade an der hauptsächlichsten Stelle Kombination, Hypothese.

Die Häckelsche Systematik zeigt es nur zu deutlich. Der Typus des Wurmtieres (Helminthes) soll die wichtigste Übergangsform von den Gastraeaden zu den Wirbeltieren bilden. Im Wurm hat die Becherform der Gastraea sich ausgestaltet zum Rohr, der Mundöffnung ist eine Kloakenöffnung polar entgegengesetzt. Man wird diesen Ausführungen Häckels gegenüber das Gefühl der unsicheren Möglichkeit nicht los. Und scheint uns seine Ordnung der Arten schon hier von

rein hypothetischem Wert, so stehen die weiteren von ihm aufgestellten Zwischenformen noch weniger fest an ihrem Platz.

Doch darüber soll mit Häckel nicht gerichtet werden. Er selbst hat seine Unzulänglichkeit an diesen Stellen jederzeit erkannt. Immer wieder betont er, daß die von ihm aufgestellten Stammbäume provisorisch seien, daß die biogenetische Methode allein die Probleme der Entwicklungsgeschichte nicht lösen könne. Der wunde Punkt seines Systems ist lediglich das Prinzip, mit dem er der embryologischen Forschung glaubt Weg und Richtung geben zu können. Dieses Prinzip aber, das er sich rühmen kann in die Deutsche Wissenschaft eingeführt zu haben, ist: Darwins Satz vom „Kampf ums Dasein“.

4.
Der Kampf ums Dasein.

1859 gab Darwin seine „Entstehung der Arten“ heraus. Das Ereignis scheint dem modernen Historiker bedeutend genug, seinethalben das Jahr 1859 als das Geburtsjahr der Entwicklungslehre zu bezeichnen. Selbstverständlich mit dem einschränkenden Nebensatz, der bei ähnlichen Zeitangaben neuerdings beliebt ist: „so weit eine feste Datierung hier möglich ist.“ Gerade bei der Entwicklungslehre machte der Versuch, ein be=

stimmtes Jahr als Jahr der Entstehung anzugeben, besondere Schwierigkeiten. 1859 gab Darwin sein Werk heraus, aber über zwei Jahrzehnte hatte er an diesem Werk ausschließlich gearbeitet. Und als er sich 1838 zum erstenmale ernstlich an die Arbeit machte, that er das keineswegs wie der Herr der Schöpfungssage, der aus dem Nichts heraus seine Welten bildet: von allen möglichen Seiten her war ihm vorgearbeitet worden. Lyell vor Allen, Darwins Freund und Lehrer, hatte als Geolog für die Bildung der Sedimentschichten genau dieselben Gesetze einer langsamen, unmerklichen Entwicklung aufgestellt, wie Darwin später als Zoologe und Botaniker für die Entstehung der Arten. Selbst auf dem engern Gebiete der Zoologie und Botanik fehlte es ihm nicht an Vorläufern. Es genüge den Namen Goethe zu nennen, Goethe, der in seiner „Bildung und Umbildung organischer Naturen“ die Variabilität der Arten so genau beobachtet hatte, und dem — man lese nur Eckermanns Tagebuch unterm 2. August 1830 — die Frage, ob ruckweise Schöpfung oder stete Entwicklung, wichtiger schien, als alle politische Revolution.

Die nachhaltigsten Anregungen mußten aber für Darwin, den praktischen Engländer, die Züchtungsexperimente der Landwirtschaft zur Erzielung besserer Tier- und Pflanzenarten sein. Gerade damals wurden diese Experimente bisweilen im großartigsten Maßstabe

betrieben. Unser Thaer hatte dann die Erfahrungen systematisch gesammelt und geordnet. Es war dem unbefangenen Blick kein Zweifel mehr, daß die Abweichungen einzelner Individuen ein und derselben Art bedeutender sein konnten als die zweier nahestehender verschiedener Arten, daß also die Kluft von Art zu Art gar nicht so unüberbrückbar sein könne, wie die Lehre der Schöpfung das annahm.

Trotz allem, wir wollen uns freihalten von den Fehlern gelehrter Ben-Akiba-Weisheit. Mit den „Vorläufern" einer Wissenschaft, den Quartiermachern der Idee ist die neue Wissenschaft, die neue Idee noch nicht da. Das Jahr 1859 soll thatsächlich das Geburtsjahr der Entwicklungslehre sein und das Erscheinen des Darwinschen Buches das erlösende Ereignis. Wenn uns trotzdem dieses Jahr verhängnisvoll zu sein scheint, und das gerade wegen des Buches über die Artenentstehung, so ist es auf Grund jenes unseligen Principes, mit den Darwin seiner Lehre glaubte eine philosophische Vertiefung geben zu können: das Princip vom „Kampf ums Dasein".

Die Arten, soviel stand bereits dem jungen Darwin auf seiner Weltumseglung fest, sind auseinander hervorgegangen aus wenigen Grundtypen. Wie der Nichtgebrauch ein Organ verkümmert, bildet der intense Gebrauch es aus. Änderten sich aus irgend welchem Grunde der äußeren Lebensbedingungen für einige

Exemplare irgend welcher Art so stark, daß sie alle ihre Lebenskräfte in der Ausbildung bestimmter, vorher nur wenig gebrauchter Organe zusammenfassen mußten, dafür jedoch andere, bisher wichtige Organe vernachlässigen konnten, so genügte diese „Anpassung“, um vielleicht schon in erster Generation eine neue Spielart erstehen zu lassen. Die Vererbung, nach der Anpassung das zweite herrschende Gesetz in der Geschichte der Arten, ermöglichte es den Eltern ihre wichtigsten organischen Errungenschaften auf die Kinder zu übertragen. Blieben nun die neuen Lebensbedingungen, die den Eltern die erste Abweichung von der Stammesart aufgezwungen hatten, unverändert, so mußte eine noch stärkere Abweichung (durch Gebrauch und Nichtgebrauch bestimmter Organe) die Folge sein. Und so, durch Generationen und Generationen hindurch, konnte aus einer ursprünglich in freiem Wasser schwimmenden Art sich eine im Sumpfe schleichende herausbilden, aus dieser eine solche, die auf trockenem Boden sich gewöhnte zu hüpfen und schließlich zu laufen.

Hätte der große Sammler Darwin sich begnügt, all die Beobachtungen zusammenzustellen, die ihm und anderen vor und neben ihm in Bezug auf die Gesetze der Vererbung und Anpassung gelungen waren, sein Buch über die Entstehung der Arten hätte ein einwandfreies Werk sein können. Aber in dem Sammler wurde ein philosophischer Ehrgeiz wach. Er grübelte

der treibenden Kraft nach, die noch hinter den Gesetzen der Vererbung und Anpassung in Thätigkeit ist, sie verbessernd und einander in Gleichgewicht haltend. Mitten in diesen Grübeleien lernte er die nationalökonomische Theorie des Malthus kennen. Das kleine Wunder, das diese engherzige, beschränkte Lehre zum Credo einer ganzen Zeit gemacht hatte, vollzog sich auch an Darwin, und so wurde jenes herrliche Buch von der „Entstehung der Arten“ entstellt durch die Irrlehre des sogenannten Kampfes ums Dasein.

Vergegenwärtigen wir uns die Entstehungsgeschichte der Malthusschen Theorie. Die englische Industrie, damals wie heute noch das wichtigste Organ im englischen Staatsorganismus, befand sich in einer Umwandlung. Das mittelalterliche System zünftiger Arbeit war verlassen, aber das neue der Fabrikarbeit bestand noch nicht, und das Übergangsstadium des Manufakturbetriebs durchschütterte den großen Staatsorganismus mit all jenen Schauern und Schrecken, die eben Übergangsstadien eigen zu sein pflegen. Das mag es begreiflich machen, daß ein einzelner Kopf in der Bedrängnis des Momentes den Blick für das Ganze verlor und als ewiges Naturgesetz auffaßte, was sich da als zeitlicher Vorgang vor seinem Auge abspielte. Begreiflich ist es auch, daß das englische Volk unter solchen Umständen jenem beschränkten Kopfe und seiner beschränkten Theorie vertrauen und mit Malthus

glauben konnte, die Weltgeschichte sei in Wirklichkeit nichts anderes als eine Stellenjägerei im Großen, das Angebot menschlicher Geburten übertreffe bei Weitem die Nachfrage vakanter Stellen, und so sei alles Elend der Welt aus natürlichen Gesetzen zu erklären. Auch ein weltschmerzlicher Pessimismus galt damals ja noch als tiefe philosophische Einsicht.

Wie gesagt, Darwin ließ sich fortreißen von der großen Bewegung. Er übertrumpfte noch Malthus, indem er auf alle Arten, lebende wie ausgestorbene, übertrug, was Malthus auf den Menschen allein beschränkt hatte. Sicher, es ist ein großartiges Bild, das Darwin im festen Glauben an den „struggle for life“ ausmalen konnte. Aber kann uns dieses Bild heute noch düster in den Farben scheinen, so ist die Zeit nicht fern, die es nur noch als grotesk empfinden wird.

Erläutern wir an einem bestimmten Fall, wie sich für Darwin unter dem Gesichtswinkel seines „Gesetzes“ die Herausbildung einer Art darstellt. Von einem besonderen Raubtiertypus, den Katzen, soll sich die uns bekannte Gattung des Löwen abzweigen. Auch hier — um ganz speciell zu werden — gelte es nur die Bildung eines unterscheidenden Merkmales, der Mähne, zu erklären. Wie ist die Mähne des Löwen entstanden?

Die umgebende Natur hat die versprengten Exemplare der Gattung felis auf schmale Kost gesetzt, die

allzureiche Nachkommenschaft macht die Kost noch schmaler, bis schließlich ein allgemeiner Bruderkampf unvermeidlich wird. Was ist die Folge? Die feindlichen Brüder springen sich an den Nacken und an die Kehle. Von den Kämpfern hat natürlich der die meisten Chancen, der gerade dort am besten geschützt ist. Zufällig stehen nun dort einigen Exemplaren von der Katzenart die Haare des Felles dichter: sie sind die überlebenden. Weiter die Fortpflanzung und weiter der Kampf. Immer nur die an Nacken und Kehle bestbehaarten Tiere bleiben übrig. Und so in einer langen Auswahl durch endlose Geschlechter hindurch bildet sich endlich jene Sonderart mit den mächtigen Mähnen aus, die wir hinter den Gittern unserer Menagerien bewundern.

Ein anderer Fall. Im Grün der Wiesen fristet da ein unscheinbares Geschlecht, sagen wir die Heuschrecke, kümmerlich ihr Dasein. Ihre größte Gefahr bildet nicht die Konkurrenz innerhalb ihrer Art selbst, sondern der Angriff anderer Tiere, die sich von ihnen nähren. Was können sie thun zu ihrem Schutz? Wer unter ihnen hat die meisten Aussichten sich trotz aller Feinde am besten am Leben zu erhalten? Nun, sicher wer sich am besten unsichtbar zu machen weiß, im grünen Gras also die grünen Heuschrecken. Am Anfang mögen graue, schwarze, rote Heuschrecken vorhanden gewesen sein: die langsame „Zuchtwahl“ durch Generationen hindurch ließ nur die grünen am

Leben, und so bildete sich die feste Sonderart allmählich heraus.

Die Mähne des Löwen und das Grasgrüne der Heuschrecke, nur zwei verschwindende Beispiele, sind für das ungeheuere von Darwin angesammelte Material typisch. Überall diese wilde Jagd durch die Arten, dieser Kampf auf Leben und Tod, der durchaus nicht immer mit großen Mitteln geführt wird, und den Duckmäuser ebensogern triumphieren läßt, wie den wirklichen Helden. Und dieser Weg soll uns von den amorphen Wesen im „Urschlamm" zum Menschen, soll uns im Menschen zu den Idealen des Christentums und den Kunstwerken der Renaissance führen.

Es kann nicht die Rede davon sein, daß wir im Einzelnen Darwins Werk durchgehen und Fall für Fall die Unzulänglichkeit dieses Prinzips nachweisen. Ein Prinzip will prinzipiell bekämpft sein. Da war es denn zunächst wesentlich, der Entstehungsgeschichte der Darwin-Malthusschen Theorie nachzugehen. Des Weiteren aber wird nachzuweisen sein, daß der Grundsatz von „Kampf ums Dasein" gerade in eine Entwicklungslehre schlecht hineinpaßt, daß ein solcher Grundsatz sich nicht mit dem verträgt, was die Traditionen der Geschichte der Naturwissenschaften von uns verlangen.

5. Darwin und der Monismus.

Es war die Rede von Charles Lyell und seinem Werke. Das Werk ist bedeutend als Polemik gegen die „Katastrophenlehre“, der die Autorität eines Cuvier bis dahin noch immer eine gewisse Bedeutung gesichert hatte. Nach Cuviers Lehre waren vulkanische Revolutionen und Sintfluten größten Stils immer wieder über den Planeten hingerast. Nur so schienen die Funde in den sedimentären Schichten erklärlich. Jede einzelne Schicht bedeutete ein Herkulanum oder ein Vineta, nur mit dem Unterschied, daß die geologischen Herkulanum und Vineta ganze Länder, ja Weltteile sein konnten, daß ihr Untergang nicht den Tod weniger Vertreter einzelner Geschlechter bedeutete, sondern eine so gründliche Vernichtung ganzer Arten, daß eine „Neuschöpfung“ nötig wurde zwischen den Trümmern erkalteter Lava oder den Schlammmassen verdunsteter Sintfluten.

Die Unmöglichkeiten der Cuvierschen Lehre blieben nicht verborgen, aber nicht eher konnte man loskommen von dieser neuen Schöpfungssage (denn nichts anderes war ja Cuviers „Entwicklung“), als eine bessere Lehre an ihre Stelle kam. Lyell gab sie in seinen „Grundsätzen der Geologie“. Er wies nach, daß es sich auch ohne Katastrophen und Neuschöpfungen auskommen lasse. Der Fehler in Cuviers Exempel war der, daß

er die Zeiten zu kurz ansetzte, die Entwicklung der Erde sich also zu hastig dachte. Der Kreislauf der Wasser nimmt sich Zeit, wenn er ein Gebirge zerbröckeln will, aber schließlich gelingt es ihm doch, und am Fuß der Berge dehnt sich weit und weiter die abgetragene Ebene hin. Die Stalaktiten und Stalagmiten der Adelsberger Grotte scheinen in ihrer grotesken Form das Werk eines gewaltsamen Zufalls, und wurden doch von leise rinnenden Tropfen bedächtig erschaffen. In nicht minder friedlicher Art, führt Lyell in seinem Werke aus, sind alle sedimentären Schichten geworden. Die versteinerten Tiere wurden im typischen Falle nicht in einer unerwarteten Katastrophe jäh hingestreckt, sondern endeten wie die Tiere des Waldes, die sich beim nahenden Tode zurückziehen in eine scheue Einsamkeit.

Es ist das unermeßliche Verdienst Darwins, daß er die Bedeutung Lyells für die Entwicklungslehre erkannte und die Forschungsweise seines Meisters von der Geologie auf Zoologie und Botanik übertrug. Aber gerade wer dieses Verdienst zu würdigen versteht, wird nicht zaudern, Darwin aufs schärfste wegen seines Prinzips um „Kampf ums Dasein" anzugreifen. Mit diesem Prinzip ist er der größte Gegner seiner eignen Lehre, in ihm lebt die alte anti-Lyellsche Vorstellung noch einmal auf. Denn was ist dieser „Kampf ums Dasein" anders als die Katastrophe Cuviers, die nur

hier statt auf sogenannte anorganische Verhältnisse ihre Wirkungen auf organische ausübt?

Die Streitfrage, ob Darwin durch die Einführung seines Prinzipes den Anschluß an Lyell verloren habe, könnte nun dem Nichtfachmann ja herzlich gleichgiltig bleiben. Aber die Forschungen Lyells wie Darwins standen im Dienste einer Sache, die in unser aller Leben eingreift. Es war die Weltanschauung des Monismus, deren Wahrheit beide nachgrübelten und die zu klären auch heute noch die Lebensaufgabe jedes tieferen Geistes sein muß. Soviel aber Darwins Lehre von einer allmählichen Entstehung der Arten in diesen Dingen geklärt hat, soviel hat auch sein Prinzip vom „Kampf ums Dasein“ wieder verdüstert, und das ist eine Thatsache, an der wir nicht vorübergehen können.

Wir fragten uns nach dem Grunde der Sehnsucht, die das allgemeine Bewußtsein noch immer von der Entwicklungslehre weg zur Schöpfungssage hinziehe, und wir fanden den Grund in der Einheit, die in jener Sage die Erde und ihre Wesen verband. In aller Einfalt zeigte sie doch etwas von der monumentalen Größe der monistischen Weltauffassung. Und auch die alten Naturgelehrten, diejenigen, die wir heute verachten sollen, weil sie sich mit der Kirche und ihrer Lehre vertragen, auch sie sahen im Grunde die Natur größer, einheitlicher als unsere Darwinisten. Wie sie den Vogel in seinem Nest beschrieben, die Fischotter an

ihrem Bau, das Gewimmel der Ameisen im Ameisenstaat, das waren so gut landschaftliche Bilder wie zoologische. Mochte es für die alte Lehre kein Hinüber geben zwischen Vogel und Fischotter und Ameise: die größere Einheit, die zwischen Tier und Erde hat sie doch jederzeit gewahrt.

Und was hat der Darwinismus aus dieser Einheit gemacht? Nun, was sich von einer Malthusschen „Weltanschauung“ eben erwarten läßt. Der „Kampf ums Dasein“, der die Tiere aufeinander hetzte, hat auch die Einheit zwischen Tier und Erde zerrissen. Art um Art, wie sie auftauchte auf unserem Stern, sah in diesem Stern nichts anderes, als auch der ausgehungerte Arbeiter am Anfang unsers Jahrhunderts und der übersättigte Unternehmer derselben Zeit in den großen Manufakturen sahen: ein Mittel, sich einen möglichst ergiebigen Unterhalt zu schaffen. Die Arten trieben Raubbau auf der Erde, mit der Erde, und diejenige Art war die vollendetste, der dieser Raubbau am besten gelang. Der Raubbau hatte zwar das merkwürdige Resultat, den mißhandelten Boden immer fruchtbarer zu machen, aber die Thatsache blieb unbeachtet. Das höchste Tier, der Mensch, war zugleich der größte Räuber, und seine Überlegenheit bestand darin, daß er nicht nur die Felder nach seinem Gutdünken bestellte und Waffen erfand zum Kampf mit jedem niederen Tier, sondern auch mit seinen Maschinen

sich als den Herrn der Naturmächte selbst erwies. Und mit dieser knabenhaften Psychologie konnte sich eine Lehre zufrieden geben, die uns zu anderer Zeit auch die menschliche Intelligenz als — Naturmacht unter Naturmächten auffassen hieß. War das nicht Münchhausen, der sich an den eigenen Haaren aus dem Wasser zog?

In der Zeit, in der man sich noch genötigt sah mit Leidenschaft den Behauptungen Cuviers zu widersprechen, fand man das Schlagwort von den „Polterkammern der Geologie“. Man wird sich klar machen müssen, daß auch das Darwinsche Gebäude eine solche „Polterkammer“ birgt, und daß der Unfug, der dort sein Wesen treibt, nicht länger geduldet werden kann.

6.

Das Gesetz der organischen Anpassung.

Suchen wir nach dieser Auseinandersetzung mit dem Darwinismus des Vorurteils wieder Fühlung zu gewinnen mit dem Darwinismus der Wissenschaft, der Lehre einer ruhigen, steten Fortentwicklung. Als den letzten großen Forscher auf diesem Gebiete lernten wir Ernst Häckel kennen. Seine biogenetische Methode erwies sich als unzulänglich, gab ihr nicht ein übergeordnetes Gesetz an gewissen Stellen Ziel und Richtung.

Wie Darwin glaubte Häckel ein solches Gesetz im Malthusianismus gefunden zu haben. Die Größe der beiden Forscher wird dadurch nicht herabgesetzt, daß man ihnen diesen Irrtum nachweist. Die Frage entsteht vielmehr, ob sie nicht von allem Anfang ohne jene verhängnisvolle Anleihe auskommen konnten, ob jenes übergeordnete Gesetz nicht bereits in ihrem eigenen Werke lag.

Die embryologischen Formen der Arten weichen um so stärker von einander ab, je mehr sich die Frucht dem Zeitpunkt der Geburt nähert. Vergleichen wir umgekehrt die frühesten embryologischen Formen, so finden wir eine um so größere Ähnlichkeit selbst bei den verschiedenartigsten Tieren, je näher wir dem Zeitpunkt der Empfängnis kommen. Das erste Stadium vollends, die befruchtete Eizelle, zeigt bei sämtlichen Tierarten eine für unsere Mittel der Beobachtung zur Identität gesteigerte Ähnlichkeit. Aus diesen ontogenetischen Thatsachen zog Häckel für die Stammesgeschichte den Schluß, daß der spätere Reichtum der Arten auf der Erde sich aus einer ursprünglichen Armut herausentwickelt habe, und daß, wie die vielen Arten aus wenigen, so die wenigen aus einer Urart hervorgegangen seien, einem Urwesen, das in seinen anatomischen und physiologischen Eigentümlichkeiten unsren „niedersten Lebewesen", also etwa den Amöben, verwandt gewesen sei.

Sehen wir hier zunächst ab von der verfänglichen Frage nach der Abstammung jenes Urtieres, nehmen wir dieses Wesen als gegeben hin, denken wir uns ferner in seinen Körper die Entwicklungsmöglichkeiten aller späteren Arten hinein: welchen Anblick bietet uns dann das zoologische Bild unseres Planeten, das jenem Urzustande folgt?

Folgerichtig muß Häckel eine Antwort auf diese Frage wieder in seiner biogenetischen Methode suchen. Durch fortwährende Spaltung wird aus der befruchteten Eizelle ein Zellenhaufen, dessen einzelne Zellen eine neue Art nicht darstellen. So auch kann sich, die Richtigkeit der biogenetischen Methode vorausgesetzt, das zoologische Bild des Planeten nicht wesentlich geändert haben, als durch eine fortgesetzte Spaltung eine unendliche Vermehrung jener primitiven Urwesen eintrat.

Aber nun weiter: wie verhalten sich diese stetig sich vermehrenden und damit immer näher aneinander gedrängten Wesen im Verkehr untereinander?

An dieser Stelle ist es, wo Häckel durch die Herübernahme des Prinzips vom „Kampf ums Dasein" seiner eigenen Forschungsweise untreu wird und sich selbst die Möglichkeit benimmt, ein zuverlässiges System zu geben. Der Kampf ums Dasein soll der ins Unbegrenzte strebenden Vermehrung Schranken gesetzt, der Kampf ums Dasein die fähigsten der Art mit neuen

Organen ausgestattet und so die nächsthöhere Art vorbereitet haben.

Regeln können Ausnahmen vertragen, Gesetze nicht. Ist das biogenetische Grundgesetz Thatsache, so muß die Übertragung der Keimesgeschichte auf die Stammesgeschichte auch jede Umkehrung aushalten können. Wie aber stellt sich uns dann die embryologische Entwicklung dar unter der Annahme des „Kampfes ums Dasein"?

Im Mutterleib des reifen Tieres gehen Revolutionen vor sich, gegen die Cuviers Katastrophenschöpfung ein stilles Werden ist. Aus der einen kernhaltigen Zelle am Anfang ist ein ganzer Klumpen ähnlicher geworden (die sogenannte morula). Die Ungunst des Milieus gestattet ihnen zunächst keine weitere Spaltung, und das zwingt sie, sich nunmehr im Kampf ums Dasein gegeneinander selbst zu wenden. Die Zuchtwahl beginnt. An der äußeren Hülle jenes Klumpens haben es die Zellen besonders schwierig, doch gerade das macht sie tüchtiger als die Zellen des geschützten Innern. Sie werden härter, unbeweglicher als diese. Und wie nun der Kampf ums Dasein Zelle gegen Zelle kehrt und nur die fähigsten am Leben läßt, verhärtet sich die Wandung des Klumpens langsam dermaßen, daß die Zellen an dieser Stelle denen des Innern wie eine neue Art der alten gegenüberstehen.

Es wäre ein billiger Scherz, die Embryogenie

einer bestimmten Art im Einzelnen unter dem Gesichtspunkt des Malthusschen Prinzipes zu verfolgen oder auch nur einen einzelnen physiologischen Vorgang so darzustellen. Man denke etwa an die Verdauung, welch grausames Bild dieser harmlose Prozeß für die Vorstellung des folgerichtigen Darwinisten abgeben muß. Wie die Organe alle über den vom Magen verarbeiteten Bissen herfallen, wie jedes sich das aneignet, was es nach seiner individuellen Ausbildung am besten den anderen entreißen kann u. s. w. Doch nach den voraufgegangenen Ausführungen sind dergleichen Betrachtungen wohl überflüssig. Es galt einzig, auf die Stelle zu deuten, an der die Naturwissenschaft mit jenem falschen Prinzip einsetzte, an der es also zu beseitigen ist.

Fragen wir uns, nachdem dies geschehen, nunmehr noch einmal: konnte die Entwicklungsgeschichte nicht von allem Anfang an ohne jene Anleihe auskommen, und vermochte sie nicht aus ihren eigenen Traditionen heraus das verlangte übergeordnete Gesetz zu finden?

Häckels gelegentliches Bild, die Verbreitung der Urwesen über dem Planeten zu erläutern an der Eizelle, die zum Zellenklumpen der Morula auswächst, ist deshalb so wichtig, weil in ihm außer dem Nacheinander auch das Nebeneinander der Arten dem biogenetischen Grundgesetze unterstellt wird. Häckel hat es unterlassen, die sich daraus ergebenden Konsequenzen zu ziehen. Holen wir dies

nach, und wir werden nicht nur sehen, wie es sich auch ohne den „Kampf ums Dasein" auskommen läßt, sondern auch eine Methode gewinnen zur Erforschung der Artentwicklung, zuverlässiger als alles, was Paläontologie und Embryologie uns bisher bieten konnten.

Die mannigfaltigen und zahlreichen späteren Arten — so etwa läßt sich das „biogenetische Grundgesetz" in seiner Anwendung auf jenes Nebeneinander formulieren — sind aus wenigen und untereinander ähnlicheren früheren Zeiten durch einen Differenzierungsprozeß hervorgegangen, demjenigen entsprechend, der den werdenden Organismus sich in immer mehr Organe spalten läßt. Wie die Organe eines Organismus verhielten und verhalten die Arten sich zueinander nicht gegensätzlich, sondern ergänzend. Das Wohl des Gesamtorganismus kann es aber verlangen, daß ein Organ auf Kosten eines anderen besser ausgebildet wird, ja daß eines völlig eingeht, endlich daß die Organe immer bis zu einem gewissen Grade einander drängen müssen. Entsprechend sind bei der Entstehung und Entwicklung der Arten Erscheinungen möglich, die auf ein fremdartiges Verhalten der Arten gegen- und untereinander zu deuten scheinen, in Wahrheit aber nur die Folge einer notwendigen organischen Anpassung sind. Organische Anpassung hat den Arten ihre individuelle Gestalt und ihre Fähigkeiten verliehen, organische Anpassung hat sie untereinander ins Gleichgewicht

gebracht, organische Anpassung bestimmt innerhalb einer Art über die Schicksale des einzelnen Geschöpfes.

7.

Die Sterne als Organismen.

Das eine ist wohl ohne Weiteres klar, daß die Einführung eines Gesetzes der organischen Anpassung in die Wissenschaft in keiner Weise den Anforderungen des Monismus widerspricht. Indem die Arten die einander ergänzenden Organe eines Organismus werden, hören sie auf die Schmarotzer der Erde zu sein, als die wir sie nach dem Prinzip vom „Kampf ums Dasein" doch ansehen mußten. Sie werden Arbeiter der Erde, die Erde arbeitet mit ihnen, durch sie, sie hat sie nötig, sie würde ohne ihre Thätigkeit wesentliche Eigentümlichkeiten verlieren, die sie als individuellen Weltkörper auszeichnen am Himmel der Sterne.

Ein Bedenken nur macht sich noch geltend: ist es nicht eine ungeheuerliche Vorstellung, in einem Stern wie unserem Planeten einen einheitlichen Organismus zu sehen? Einen Organismus mit untergeordneten Organen, die ihn empfinden und handeln lassen?

Man könnte nun als Antwort auf diese Frage einfach die Gegenfrage aufstellen, ob es nicht noch viel ungeheuerlicher ist, sich die Myriaden Weltkörper in

ihren so bestimmten Bahnen leblos zu denken. Doch es muß zugegeben werden, daß die Auffassung der Sterne als unorganischer Körper dem Fachmann ebenso selbstverständlich scheint wie dem Laien. Einem unbefangenen Urteil mag es ja absurd vorkommen, das organische Leben, heißt also das Leben überhaupt, auf ein paar Tiere und Pflanzen zu beschränken, die nur auf einem geringen Bruchteil der Sterne gedeihen können, und auch auf diesem nur eine verhältnismäßig kurze Zeit: die Wissenschaft sieht sich gleichwohl genötigt, auch mit dieser Absurdität noch abzurechnen.

Die Lehre von der organischen Natur der Sterne geht zurück auf unseren Fechner. Er zuerst hat die neue Spezies entdeckt und ihre Merkmale, so weit ihm dies mit seinen Mitteln möglich war, beschrieben. Die Gleichgiltigkeit, mit der die gelehrte Welt an der Entdeckung Fechners vorüberging, wird man einmal schwer begreifen. Es ist ja wahr, die ironische Form in der Fechner in seinen früheren Schriften als Dr. Mises von den „Engeln" (so nannte er die beseelten Sterne) sprach, nahm nicht gerade für ihn ein. Daß man aber dieses Mißtrauen auch auf das durch und durch ernste Hauptwerk Fechners übertrug, daß man aus den drei Bänden des „Zend-Avesta" einige nicht einwandfreie Exkurse auswählte, um an ihnen die Wertlosigkeit des Ganzen nachzuweisen, das war kleinlich und wenig würdig der Deutschen Wissenschaft.

Man hat, unwillig über den geringen buchhändlerischen Erfolg des „Zend-Avesta“, das Werk „verramscht“. Bisher hat sich noch kein Verleger gefunden, der eine Neuauflage wagte. Aber was die Pietät hier versäumte, wird der Drang zur Erkenntnis wohl bald nachholen. Noch einmal hat Fechner, kurz vor seinem Tode, es versucht, seine Lehre in einer direkten Gegenüberstellung zum Darwinismus zu verteidigen. Eine nicht umfangreiche Abhandlung unter dem Titel: „Einige Ideen zur Schöpfungs- und Entwicklungsgeschichte der Organismen“. Es ist das Buch eines müden Mannes, der gerne Frieden schließt. Zwar, die Lehre vom organischen Leben der Sterne kommt klar zum Ausdruck im „Prinzip des Kosmorganischen“, und selbst für das Gesetz der organischen Anpassung wird ein Prinzip (der „bezugsweisen Differenzierung“ nennt es Fechner) aufgestellt. Aber neben dem kosmorganischen Leben läßt Fechner hier auch ein „molecularorganisches“ gelten, dessen Träger ein Dasein auf eigene Faust, unabhängig vom großen Sternenleben, führen. Das ist eine Inkonsequenz, der zuliebe Fechner nicht umhin kann, Darwins Prinzip vom „Kampf ums Dasein“ mit in seine Lehre aufzunehmen. Wir handeln nur im Geiste des „Zend-Avesta“, wenn wir Fechner hier unbedingt widersprechen und die Möglichkeit eines molecularorganischen Seins, das nicht restlos im kosmorganischen aufgeht, ohne Rückhalt

leugnen. Das Gesetz der organischen Anpassung („bezugsweise Differenzierung“) hat kein „Korrektiv“ und keine „Ergänzung“ nötig, am wenigsten von Seiten des Malthusianismus.

Wie steht es nun um das Verhältnis der Fechnerschen Lehre zur modernen Astronomie?

Emerson sagt einmal, gewisse Menschen muteten uns an wie reiche Möglichkeiten; sie haben sich in der Zeit verpaßt, sie sind zu früh oder zu spät gekommen, und alle ihre Bemühungen sich durchzusetzen, müssen erfolglos bleiben. Denkt man an den Skeptizismus der allgemein anerkannten Astronomie gegenüber Fechners Sternenlehre, so könnte man versucht sein, den Verfasser des „Zend-Avesta“ für eine solche reiche Möglichkeit zu halten. Doch wer auch nur einigermaßen mit der Lage der Dinge in der astronomischen Forschung vertraut ist, wird eine solche Auffassung ebensowenig verstehen wie den hartnäckigen Widerstand der Fachleute. Unter dem Einfluß des Darwinismus haben die Astronomen sich längst daran gewöhnt, die verschiedenen ihnen bekannten Sternentypen aufzufassen als die Entwicklungsphasen ein und derselben Grundart, der Spezies Stern also. Der Weltnebel bildet den Anfang, und über den weißglühenden, gelb- und rotglühenden Stern hinweg, über Sonne, Planeten und Monde dämmert der Weltkörper dann langsam der Nacht des Todes entgegen.

Ist in einer solchen Darstellung nicht stillschweigend zugegeben, daß die sich entwickelnden Sterne leben, daß sie Organismen sind, mit einem Werden und Vergehen begabt wie nur irgend ein tierischer oder pflanzlicher Körper? Und wenn nun die Wissenschaft alles, was auf der Sonne sich regt und bewegt, als unmittelbare Daseinsäußerungen der Sonne selbst auffaßt, und nicht eines auf ihr lebenden fremden Geschlechtes, warum soll es sich dann auf dem Mars, auf unserem Planeten anders damit verhalten? Man würde nicht schlecht lachen unter den Gelehrten, wollte einer behaupten, die Sonne selbst sei zwar ein anorganischer Körper, die Protuberanzen auf der Sonne aber seien organisch: so sollte man uns doch einmal erklären, in wiefern die moderne Wissenschaft denn anders folgert, wenn sie für die Tiere und Pflanzen der Erde das organische Leben wohl zugiebt, für die Erde selbst aber leugnet.

Sehen wir nun, welche neuen Gesichtspunkte die Betrachtung der Sterne als organischer Wesen für die Geschichte der Arten abgiebt. Das nächste ist eine Bestätigung der Thatsache, die schon den Astronomen klar sein mußte, wenn sie mit Herübernahme des biogenetischen Grundgesetzes alle Sterntypen vom Orionnebel bis zu den Asteroiden als die Entwicklungsphasen eines Sternes an sich gleichsam nachwiesen: daß nämlich das Sternentier das verwandlungsfähigste, metamorphenreichste aller uns bekannter Wesen ist. Nehmen wir

auch nur die kurze Spanne Zeit, in der die Erde sich vornehmlich in Tieren und Pflanzen Organe ansetzt. Wie viele Arten sind da gekommen und gegangen, wie oft also hat da der Stern seine Organe gewechselt! Die Vorstellung scheint ungeheuerlich, aber erinnern wir uns, daß selbst der ausgewachsene Mensch alle sieben Jahre ein „Anderer“ ist, und daß er auch innerhalb dieser sieben Jahre nichts weniger ist als entwicklungsunfähige Mumie, und das Wandelbild der Arten auf einem noch werdenden Stern wird uns schon eher begreiflich.

Begreiflich wird uns nun auch eine Erscheinung, die dem konsequenten Darwinismus immer ein Rätsel bleiben mußte: die Möglichkeit des Aussterbens einer Art. Unter Voraussetzung des „Kampfes ums Dasein“ waren da nur zwei Fälle denkbar. Entweder waren der jeweilig höchsten Art in ihrer Organisation die zur Zeit vollendeten Waffen zu jenem Kampfe mitgegeben, und dann mußte das Heraufkommen jeder höheren Art den Tod aller niederen zur Folge haben. Oder aber jede Art besaß ihre eigenen Schutzwaffen, die es ihr möglich machten, ein kleines Sondergebiet der Erde gegen alle Eindringlinge siegreich zu verteidigen. Zu der letzteren Annahme sah man sich gedrängt durch das thatsächliche Nebeneinander höherer und niederer Tiere in der Natur. Wie aber war es dann möglich, daß Tierarten überhaupt aussterben

konnten? Gewisse versteinerte Tiere geologischer Museen zeigen sich in ihrem Körperbau einem „Kampf ums Dasein“ so wunderbar angepaßt, daß es den Anschein hat, selbst der Mensch des 19. Jahrhunderts würde mit einer solchen Art nicht fertig werden können. Und lange bevor der erste Mensch auf Erden jagte, siechten die Arten gleichwohl hin. Wie will man dergleichen mit dem Malthusschen Prinzip erklären?

Mehr noch. Das wissenschaftliche Interesse unserer Zeit hat an den Resten einiger aussterbender Tierarten und Menschenrassen Erhaltungsversuche gemacht. Die Versuche sind kläglich gescheitert. Man beging keineswegs den Fehler, die fremdartigen Wesen zu verpflanzen, so daß sie das Surrogat einer künstlichen Treibhauswärme oder Treibhauskälte hätte töten können, nein, man ließ sie die Luft ihrer Heimat atmen wie bisher, man sorgte, daß es ihnen nie an Nahrung fehlte, gab ihnen was sie verlangten, und dennoch — starben sie aus. Mit welch verlegenen Gründen muß sich das Prinzip vom „Kampf ums Dasein“ solchen Erscheinungen gegenüber aushelfen, und wie zwanglos erklärt sich das alles unter der Voraussetzung einer organischen Natur des Planeten! Kein „Kampf ums Dasein“, ja kein Gesetz der Vererbung könnte einer unorganischen Erde das Hinübergleiten der Kraft von einer Art zur andern möglich machen, das im organischen Körper sich doch so zwanglos vollzieht. Man nehme ein Bei-

spiel aus der Geschichte. Cäsar glaubte den Gau der Aduatuker vernichtet zu haben, als er nach blutiger Schlacht 59 000 Gauangehörige als Sklaven in alle Winde auseinandertrieb, und mußte doch erleben, daß das Volk aus dem unscheinbaren Rest sich wieder ergänzte — während gleichzeitig jenseits der Alpen Prämien auf kinderreiche Ehen nichts helfen wollten.

Doch was die Lehre von der organischen Natur der Sterne so bedeutend macht, ist nicht, daß sie um Vergehen alter und Werden neuer Arten, sondern von der Entstehung des sogenannten organischen Lebens überhaupt auf Erden nur einen Begriff giebt. Und hier geraten wir auf die eigentliche partie honteuse des ganzen Darwinismus: wie kam jenes mystische Urwesen, das „am Anfang war“, auf die Erde? Wie kamen in seinen unscheinbaren Leib die Entwicklungsmöglichkeiten aller der so zahllosen späteren Arten?

Experimentatoren haben das Unglaubliche versucht, der Entstehung niederster organischer Wesen aus anorganischem Stoff durch „Urzeugung“ auf die Spur zu kommen. Und das lange nachdem Fechner dargethan hatte, daß wir wohl jederzeit die Ausscheidung anorganischer Stoffe aus den Organismen beobachten können, daß sich mithin das ganze Reich des Unorganischen als hervorgegangen aus dem Organischen betrachten läßt, niemals aber umgekehrt. Die „Meteoritenhypotese“ erfand sogar die allerliebste Fabel, ein auf unsere

Erde herabgesaustes bewachsenes Meteorstück habe uns mit dem „organischen Leben" beschenkt. Eine Theorie, die freilich nicht übel zu der Weltanschauung des Schmarotzerlebens paßte, das nach dem Prinzip vom „Kampf ums Dasein" alle Wesen hienieden führten.

Und auch in dieser Frage dieses Sichglätten aller Zweifel unter Annahme von der organischen Natur der Gestirne. Wie es dieselbe Kraft, dasselbe Leben ist, das der Planet aus einem hinsiechenden Volke zurückzieht, um es hinüberströmen zu lassen in ein aufstrebendes, dieselbe Kraft und dasselbe Leben, das die alte Stammesart in zwei neue einander ergänzende differenziert, so auch ist es jenseits aller Menschen und aller Tiere dieselbe Kraft und dasselbe Leben, das in den Protuberanzen über der Sonne hinlodert, das im Orionnebel gährt, das sich seine festen und festeren Bahnen am Himmel der Sterne suchte, vor Jahrtausenden, Jahrmillionen wie es noch heute danach sucht in den kleinsten Kreisen, die unser eigenes Sein durchmißt. In diesen kleinsten Kreisen dachte man sich einst alles Leben, alle Seele hineingebrannt. Man hat sich überzeugen müssen, daß seelisches, organisches Leben auch in allen Tieren und Pflanzen atmet; man wird sich überzeugen müssen, daß es für dieses Leben auch über die Tiere und Pflanzen hinaus noch Raum giebt, daß es ihm weder zu heiß ist auf dem Sirius, noch zu kalt auf dem Mond.

Über den Einfluß der Erde auf das Schicksal der Menschheit

1.

Ein Narr wartet auf Antwort.

Noch immer ist es den vorwitzigen Fragern nach dem Schicksal der Menschheit ergangen, wie Heinrich Heine am Strande des Meers: „ein Narr wartet auf Antwort“ — und immer noch hat die Erfahrung sie so wenig klug machen können wie den armen Ahasver an der Nordsee.

„Löst mir das ewige Rätsel!“ Welche Gewalten treiben uns vorwärts im Leben? Welche Ziele geben unserem Handeln Richtung? Die Antworten zusammenstellen, durch die menschliches Grübeln im Laufe der Jahrtausende sich mit diesen Fragen abfand, hieße eine Geschichte der menschlichen Erkenntnis überhaupt geben. Vom Geisterspuk jener Dämonen würden wir hören, die in das Leben des Wilden so unheimlich eingreifen, und deren Gewalt er nur unvollkommen zu regeln vermag mit schamanistischem Zauber. Dann würden wir sehen, wie der Priester aufsteht wider den Zauberer und der Menschheit eine neue Antwort ersinnt auf ihre alte Frage. Aus den Bäumen des Waldes, den Wassern der Quelle steigen sie auf, die treibenden

Mächte unserer Geschicke, über die Wolken schweben sie hin, unnahbare, unbezwingbare Götter. Kein murmelnder Zauberer mehr kann sie bestimmen, nur das fromme Gebet noch und ergebenes Opfer. Doch auch die Götter bleiben nicht Herr des menschlichen Schicksals. Die Moira thront über ihnen, sie leitet ihr Leben, und durch sie das Leben der Menschen. Dann sind es die Altäre des unbekannten Gottes, vor denen die Menschen sich stauen, auf den Lippen die eine, uralte Frage. Und neue Gestalten nimmt der Unbekannte an, und immer wieder neue, und — „ein Narr wartet auf Antwort."

Überblickt man im Fluge, was die irrende Menschheit an fruchtlosen Versuchen alles wagte, dem großen Rätsel auf die Spur zu kommen, so scheint es unnütz weiter zu fragen. Die müde Skepsis scheint Recht zu behalten mit ihrem resignierten: Wozu? Noch jedesmal war man betrogen, glaubte man endlich die Wahrheit zu fassen: ist es nicht ein Größenwahn der späten Enkel, wenn sie meinen, den Ahnen so viel voraus zu haben? Sie glauben das wirklich, seit sie den jungen Forscher ausspielten gegen den alten Priester. Aber waren nicht auch einmal die alten Priester jung, und hat man die jungen Priester nicht ausgespielt gegen die alten Schamanen? Die Forscher strafen die Priester Lügen, und die Forscher können ihr Wort beweisen. Aber haben die Priester den Schamanen

nicht eben so gut „bewiesen“, daß Fehler in ihrer Rechnung steckten? All diese sauberen Zahlenreihen, die sie jetzt aufstellen, all diese klaren Gesetze — nur ein Jahrhundert weiter, vielleicht ein Jahrzehnt, und ein neuer Gesichtspunkt zeigt uns die ganze saubere Weisheit von Fehlern wimmelnd. Und dann?

Sie sprechen so klug, die neuen Skeptiker, es liegt so viel Klarheit in ihren Gründen, so viel „gesunde Vernunft“, daß man still wird, sobald sie nur reden. Aber, aber: Heine und immer wieder Heine! Man tritt vor das Meer hin, man sieht um sich her die Unendlichkeit schweigender Firnfelder, man lauscht auf das Rauschen eines Waldes — wo bleibt da die Klarheit und die Vernunft, ja wo bleibt auch nur die simple, nüchterne Klugheit! Die Schamanen haben geantwortet, und es war falsch, gewiß. Die Priester haben geantwortet, und es war auch falsch. Aber war die jüngere Antwort nicht schon ein ganz, ganz klein wenig minder falsch als die ältere? Für die Babylonier war die Erde ein hohler Berg, für Herodot eine kreisförmige Scheibe. Die Skepsis lächelt über beides, und dennoch, das lächelt sie nicht fort, daß der Weg von Herodot zum Columbus kürzer ist als von Babylon aus. Wie aber dann: ist es da wirklich so thöricht, aufmerksam einer jeden neuen Antwort auf die alte Frage zuzuhören?

Die Wissenschaft hat eine Entwicklung durchgemacht, nach der sich alle bisherigen Antworten als

unzureichend erweisen, aber die Wissenschaft in ihrem gegenwärtigen Entwicklungsstadium giebt uns auch die Möglichkeit, durch eine neue Antwort die ältere zu ersetzen. Es mag schwierig sein, sich zu der neuen Antwort durchzuarbeiten, aber wenn wir deshalb einem Heine Narren scheinen, so wollen wir uns das von einem Heine gern gefallen lassen, der so gar nicht Skeptiker war und so viel Mut hatte zur — Narrheit.

2.

Die letzten Götter.

Damals war es, als sie unzufrieden wurden mit dem unbekannten Gott, der ihnen nichts mehr sagte, als die Forscher sich offen lossprechen durften von der Kirche und die Offenbarungen der Priester Lüge wurden. Noch war die Göttin der Vernunft von keinem Pöbel umheult, aber doch herrschte sie heimlich schon über Frankreich, und unter ihrem Einfluß geschah es, daß einzelne Geister sich von neuem die Frage vorlegten: welches ist die bewegende Kraft in der Geschichte der Menschheit, die große Kraft, deren letzte kleine Wellenschläge im Schicksal des Einzelnen verebben? Über den Wolken wohnte sie nicht, das war den Zweiflern klar geworden. Auf Erden, unter den Menschen selbst mußte sie zu finden sein. An welcher Stelle aber?

Es war weniger eine Weltanschauung als eine Geschichtsauffassung, was sie damals schufen. „Heroenkult“ hat man in der Folgezeit die Denkweise getauft, die heute, nach der Herrschaft eines Jahrhunderts, langsam sich auflöst. Hermann Grimm, der letzte ernst zu nehmende Verteidiger des Heroenkultus, hat in seinem „Michelangelo“ (2. Kapitel) das Beste zur Charakteristik dieser Erscheinung gesagt, was sich über sie sagen läßt. „Unser Trieb, Geschichte zu studieren, ist die Sehnsucht, das Gesetz ihrer Funktionen und der sie bedingenden Kraftverteilung zu erkennen, und indem sich unserem Blicke Strömungen sowohl als unbewegliche Stellen oder im Sturm gegeneinander brausende Wirbel zeigen, entdecken wir als die bewegende Kraft Männer, große gewaltige Erscheinungen, die mit ungeheurer Einwirkung ihres Geistes die übrigen Millionen lenken, die niedriger und dumpfer sich ihnen hinzugeben gezwungen sind. Diese Männer sind die großen Männer der Geschichte, der Anhaltspunkt für den in den unendlichen Thatsachen herumtastenden Geist; wo sie erscheinen, werden die Zeiten licht und verständlich, wo sie fehlen, herrscht unverwüstliche Dunkelheit.“

Si Dieu n'existait pas, il faudrait l'inventer. Der Gott war gestorben — und es lebte der Gott. Um die Mittelpunkte der großen Männer her gruppierten sich alle Einzelheiten der Weltgeschichte, ihr Wille löst

alle Thaten aus, die guten wie die bösen, ihr Wille beherrschte die Menschen und all ihr Geschick. Woher aber ihr Wille? Welche geheimen Gesetze leiteten sie in ihm? Bloße Launen etwa und Zufälle? Das war eine wenig würdige Antwort für die großen Männer. Gaben sie schlicht menschlichen Wünschen und Hoffnungen Ausdruck? Auch das war nicht schicklich für ihren Heroismus. Blieb aber für die letzten, wichtigsten Fragen doch nur die Voraussetzung einer „höheren Macht" — einer neuen Form des alten Gottes. Der große Unbekannte gab den Heroen einige seiner Ideen zu weiterem Vertrieb, und die Heroen, die Kommissionäre des Herrgotts, machten auf Erden Propaganda für überirdische Gedanken. Das war ja alles wohl interessant, aber es war doch nicht das, was man erwartet hatte von einer Revolution der Gedanken.

Zudem: das Prinzip des Heroenkults versagte bei jeder Geschichtsschreibung im großen. Für ein abgegrenztes Volk in einer bestimmten abgegrenzten Epoche mochten die Erklärungen immerhin genügen, und der Heros war das Innervationszentrum dieses Volkes. Wie aber stand es um die Zeit, in der es so scharf gesonderte Völker noch nicht gab? Denn mit der Anschauung, daß von wenigen vollendeten Menschen der Vergangenheit ein minderwertiges Menschengewimmel der Gegenwart abstammte, hatte die junge Natur=

wissenschaft gründlich aufgeräumt. Gerade umgekehrt konnte sie zeigen, daß eine stete Veredelung der Rasse uns körperlich und seelisch hatte vollkommener werden lassen. Das wollte der Heroenkult nicht anerkennen. Ganz wie der alte Bibelglaube sah er am Anfang „stärkere, schönere, einsamere Menschen“, sah die Kraft, die in den wenigen lebte, wie in einem langsam erkaltenden Krater mehr und mehr der Menschheit schwinden, bis sie schließlich jenem entarteten Zustand der Gegenwart anheimfiel, dessen „völlige Wertlosigkeit“ dem Heroenhistoriker von vorneherein feststand.

So erweist sich uns denn die Antwort des Heroenkults auf die uralte Schicksalsfrage noch als durchaus priesterlicher Art. Eine größere Welt hatte die Arbeit der Forscher unserem Geiste erschlossen, eine Welt, die über das kleine Reich der Menschheit hinausgriff. Die Kräfte aber, die dort walteten, füllte das Werk der Heroen nicht aus, und so mußte der Glaube an sie im selben Maße schwinden, als die Aussicht in die neu erschlossenen Weiten sich klärte.

3.

Expropriierte Expropriateure.

Ja, Expropriateure, das waren sie gewesen, die vielgepriesenen Heroen. Hatte doch selbst einer der größten Heroenhistoriker, der Amerikaner Emerson,

zugeben müssen, große Männer seien nur „Repräsentanten“. Wenn ein Homer von so gewaltigem Einfluß auf seine Zeit sein konnte, geschah es nur, weil sein Publikum aus kleinen Homeren bestand. Von ihnen lernte er, er lauschte ihren geheimen Gedanken und sprach sie nur aus. Ein Napoleon war nötig: der Korse besetzte die offene Stelle und alle Welt bewunderte ihn dafür. Nun, wäre dieser Korse nie geboren worden, einen Napoleon würde die Revolution sich doch geschaffen haben, und die elementaren Gewalten, die sich von Frankreich aus über Europa hinwälzten, wären auch ohne ihn zur Entladung gekommen. Drittes Beispiel: der Heros der Erfindung. War es schon recht bedenklich, daß jede größere neue Erfindung gleichzeitig von zwei Menschen gemacht wurde, die nichts von einander wußten, so mußten Geschichtsschreiber der Erfindungen noch obendrein zugeben, daß jeder einzelne Erfinder einen ganzen Zug von „Vorläufern“ vor sich hatte, ohne die er nie seinen Weg gefunden haben würde. Wenn dem aber so war, mußten dann die Vorläufer, die möglichen Napoleons, die vielen Homere nicht auch in die große Rechnung hineingezogen werden?

Die Antwort, die der Heroenkultus auf das ewige Rätsel gegeben hatte, war falsch gewesen, aber auch gewaltig. Die „materialistische Geschichtsauffassung“, die den Heroenkultus ablöste, konnte einige Fehler be-

seitigen, und dennoch war sie so unerquicklich wie nur möglich. Die ganze Leidenschaft der großen Revolution loderte in den wenigen Heroen, die alles um sich her beherrschten: in der Demokratie der Vielzuvielen, die nun die Herrschaft antraten, nörgelte die ganze Rechthaberei der kleinen Streiks.

Die Gewalt der Heroen, so etwa folgerte man, reichte nicht aus, alle Handlungen eines Volkes bis in die Thaten seines letzten Angehörigen hinein auszulösen, geschweige denn konnte sie die Geschichte der Völker im großen, die eigentliche Weltgeschichte, vorwärts treiben. Die Kleinen und Kleinsten wollten gleichfalls berücksichtigt sein. Nach dem Gesetz von der Erhaltung der Kraft war es selbstverständlich, daß ihre unscheinbarsten Handlungen nicht ohne Einwirkung auf das ganze System bleiben konnten. Die bewegende Kraft dieser kleinen Handlungen war zu erforschen, und man fand in ihr zugleich die „kinetische Energie“, die, vom Heros ausgehend, Tausende gleichzeitig nach einem Willen lenkte.

Und das Resultat?

Von den Großen war man niedergestiegen zu den Kleinen, von den Kleinen zu den Kleinsten. Man fand hier die motorischen Kräfte übersichtlich und klar. Die Angst des Tagelöhners um den Unterhalt der nächsten vierundzwanzig Stunden, nichts anderes war es schließlich, was ganze Völker aufeinanderhetzte, was

große Kunstwerke schuf und große Erfindungen machte. — Ist es zuviel behauptet, daß die ganze Kleinlichkeit und Nörgelei der Streiks in der materialistischen Geschichtsauffassung zu Worte kam?

Bei der Bezeichnung materialistischer Geschichtsauffassung denkt man gewöhnlich an Marx und die Sozialisten. Aber der Geist der Lassalle und Engels lebte auch in den Werken von Männern, die sich zeitlebens vor der roten Gesellschaft bekreuzigt haben würden. Ein Beispiel. Giebt es ein herrlicheres, gewaltigeres Schauspiel als das der ungeheuren von Norden sich niederwälzenden Züge der Germanen? Ist das nicht, als sähe man kochende Feuermassen sich ergießen über die Oberfläche eines noch jugendlichen Sternes? Und wie haben unsere Historiker das Bild gedeutet! Man lese es nach etwa in den Büchern eines in allen Salons und Leihbibliotheken so wohl beglaubigten Herrn wie Gustav Freytag: sie hatten in ihren Wäldern zu viele Kinder bekommen (die alten Germanen, nicht Tagelöhnerfamilien) und fanden nicht mehr auskömmliche Nahrung; im Süden gab es genügend zu essen, und — so zogen sie gen Süden.

Aber trotz allem, so klar sich unsere Zuneigung und unser Widerwille aussprechen mögen: vergleichen wir die materialistische Geschichtsauffassung mit dem Heroenkult, so ist auch hier das Spätere in einer wesentlichen Beziehung mindestens das Vollkommenere.

Sicher, es schwebt eine fatale Atmosphäre von Armeleutegeruch über diesen Prinzipien einer ewigen Zwangslage, dieses Schacherns und Zankens um das Dasein, aber — es war jedenfalls der Versuch gewagt, überhaupt bestimmte Prinzipien und Naturgesetze aufzustellen. Die Prinzipien mochten so kleinlich sein wie sie wollten: es ließ sich mit ihnen doch ein größerer Kreis von Thatsachen zusammenfassen und überblicken, als mit den Gesichtspunkten des gewaltigsten Heroenkultus. Der Übergang von bloßer Geschichtsauffassung zur Weltanschauung war eingeleitet.

Doch nicht das allein ist es, was die materialistische Geschichtsauffassung für die menschliche Erkenntnis bedeutend macht. In diesem ewigen Hervorheben der wirtschaftlichen Kräfte als der eigentlich vorwärts treibenden, das den „Kampf“ mit dem Ackerboden und Naturmächten wichtiger erscheinen ließ als alle Soldatenkriege, kündet sich, unklar noch, doch unverkennbar, schon etwas an von der Entdeckung der Erde. In dieser Entdeckung aber war nicht nur eine Weltanschauung im allgemeinen gegeben, sondern eine ganz bestimmte Weltanschauung: die der Moderne, in der wir die jüngste Antwort auf jene uralte Frage zu suchen haben.

---

4. Die Herren der Erde.

Wir kommen hier zur letzten kritischen Frage, dem Versuche einiger Historiker ohne kosmischen Geist eine Weltanschauung zu formulieren. Veranlaßt wurde der Versuch durch die erwähnte Entdeckung der Erde.

Die Entdeckung der Erde — es ist wunderbar, wie alt die Menschheit werden mußte, ehe sie darauf kam. Die Geschichte der Landschaftskunst zeigt uns, daß etwas Analoges die Entwicklung der Malerei charakterisiert. Im vierzehnten Jahrhundert erst entdeckten die Maler in landschaftlichen Hintergründen eine interessante Staffage für ihre heiligen und historischen Szenen, und zwei, drei Jahrhunderte später erst ging ihnen auf, daß die Schönheiten der landschaftlichen Staffage auch ohne heilige und historische Szenen bestehen konnten.

So die politische Geschichte. Was die Geschichtsschreiber interessierte und was sie uns erzählten, das waren Beziehungen von Menschen zu Menschen. Sie sahen ja wohl, daß die Beziehungen sich immer auf einem bestimmten Grund und Boden abspielten, aber daß dieser Grund und Boden auch mit jenen Beziehungen in irgend einem Verhältnis stehen könnte, das ahnten sie nicht. Was sich in den Urwäldern Germaniens abspielte, konnte sich für den römischen Geschichtsschreiber ebensogut in den Urwäldern eines

beliebigen andern Hinterlandes abspielen. Für den modernen Geschichtsschreiber ist es gleichgiltig, auf welchem Punkte unseres Planeten eine Kolonistenschar sich anbaut, wenn die betreffende Schar nur über die nötigen Energiemengen verfügt und intelligent geleitet wird. Ja diese ganze stolze Weltgeschichte, wie sie von Adam und Eva oder den ersten Affenmenschen bis auf Bismarck oder Bebel führte, konnte sich auf Millionen anderer Weltallsterne wiederholen, gab der Zufall (ein bewachsener Meteorstein genügte) den Sternen das organische Leben und besaßen die Sterne in einer Atmosphäre die Möglichkeit für das Dasein organischen Lebens.

Verständlich wird uns heute diese merkwürdige Art, Geschichte zu schreiben, betrachten wir, welche winzige Epoche der herkömmliche Begriff der Weltgeschichte umspannt. Ob man als Vertreter des Heroenkultus oder der materialistischen Geschichtsauffassung sein Thema behandelte, immer blieb das Thema selbst doch gleich beschränkt. Mit großen Völkerwanderungen von Osten nach Westen und Norden nach Süden setzt dies Thema ein. Es war die Zeit, in der ein Bruchteil der Menschheit sich zu Völkern einte und von der heimatlichen Scholle löste. Daß in diesen Wanderungen ein ungeheuerer planetarer Prozeß zur Entwickelung gelangte, bedachte man nicht. Die Erscheinungen, in denen die kosmischen Gewalten sich untereinander regulierten, ver-

mochte man in ihrer Größe nicht zu erkennen und deutete sie aus einer sehr niedrigen Perspektive heraus als „Schlachten" und „Kämpfe". Die Schlachten und Kämpfe dauerten fort, als es ruhiger wurde unter den Völkern, sie gaben überall den letzten Ausschlag. War es da überraschend, daß man den Gesichtspunkt, unter dem man alles historische Werden und Vergehen betrachtet hatte, auch auf jene Zeiten und Völker übertrug, in denen das letzte Feuer unruhiger Wanderlust verglomm? In denen die Isolierschicht zwischen den Völkern schwand und tausende nun nicht mehr verkennbare Beziehungen den Menschen auch mit der Erde verbanden?

In unserer Jugend hat man uns mit dem Auswendiglernen jener dreimal verwünschten „historischen Tabellen" gequält, denen zufolge die Geschichte der Menschheit sich zusammensetzt aus einer Reihe größerer und kleinerer Morde, Entthronungen und Usurpationen, Gebietserweiterungen und Gebietsbeschränkungen. Dieselben Kräfte nun, die da entschieden, sollen auch für die „Zeit der Seßhaftigkeit", die jüngste Epoche der Menschheit, geltend sein. Der Kampf, jener brutale Kampf um das Dasein, soll auch bei den arbeitenden Völkern und in Zeiten tiefsten Friedens nicht zum Schweigen kommen. Nur die Gegner sind andere geworden. Die „Ungunst des Bodens", die „blinde Gewalt der Elemente" ist es jetzt, womit der Mensch

zu rechnen hat, wie früher mit politischen Intriguen und gewaffneten Räubern. Das Auftreten der Thaer und Edison und Siemens hat an jenen Tabellen nichts geändert. Mit derselben unreifen Begeisterung, mit der wir über die Sieger bei Marathon zu jubeln hatten, sollen wir nun die Entdeckungen und Erfindungen begrüßen, denn auch hier werden Siege errungen: triumphierten einstmals die Heroen über die Nichtheroen und die besseren Völker über die schlechteren, so triumphiert jetzt der Mensch über — die Erde.

Die Frage entsteht, ob diese wissenschaftliche Auffassung durchaus falsch ist. Darauf ist zu erwidern, daß nicht eine einzige wirklich wissenschaftliche Auffassung falsch ist — für ihre Zeit. Als die Schamanen in ihrem Dämonenglauben eine Erklärung historischen Werdens von Fall zu Fall gaben, da war ihre Erklärung lauterste Wahrheit. Erst in dem Augenblick, da dem entwickelteren Denken eine Zusammenfassung ähnlicher Fälle gelang und eine Oligarchie weniger Götter die Demokratie vieler Dämonen ersetzte, da erst wurde der Schamanenglaube absurd, und nichts mehr konnte ihn retten vor dem Fluch der Lächerlichkeit.

Die Menschen als Herren der Erde, ein ununterbrochener Kampf als treibendes Moment in der Weltgeschichte: mit einer solchen Auffassung konnte man sich zufriedengeben, solange die Weltgeschichte wenige tausend Jahre umfaßte, ja darüber hinaus konnte ein

Darwin die Auffassung für das Werden aller Organismen behaupten; in dem Augenblick aber, in welchem dem menschlichen Geiste die Entdeckung der Erde wird und die Erkenntnis, daß kein äußerlicher Zufall der Erde ihr organisches Leben schenken konnte, in dem Augenblick verliert das Wort vom Kampf um das Dasein seinen Wert, und die Pflicht des Historikers ist es, die neue Wahrheit zu suchen, die die alte Lüge straft.

5.

Gefesselte Sieger.

Die „Weltgeschichte“ ist für die moderne Wissenschaft ein verschwindend kleiner Teil aus der Geschichte der Arten, und die Geschichte der Arten gliedert sich ihr ein in die Geschichte der Erde als eines Sternes unter Sternen.

Ein ewiges Werden läßt den Planeten in immer erneuter Gestalt die Sonne umkreisen. Als Feuerstern, vernehmen wir, konnte er einst, der Sonne gleich, die Polypenarme seiner Protuberanzen ausstrecken. Dann kam die Zeit der Erkaltung. Zu festen und immer festeren Massen erstarrten die lodernden Flammen, in den Gesteinen werdender Berge starben sie hin. Doch über den Gipfeln der Berge sammelte sich in mächtigen Wolken, was an beweglichem Leben den Steinen ent-

schwand. Und die Zeit kam näher, da das Meer zur Erde niederregnete.

Der Kreislauf der Wasser begann. Als ewiger Firnschnee setzte sichs fest auf den Höhen, als Sturzbach schoß es thalwärts, als Fluß wälzte sichs durch die Ebene dem Meer zu, aus dem es die Wolken, „die formlos grauen Töchter der Luft", von neuem schöpften. Ein anderer Stern war am Himmel aufgegangen, als die kreisenden Wasser die letzten Gluten löschten, als sie Gebirge abtrugen und Flachländer schufen, und ein anderer Stern ging auf, als die Wasser so den Boden geschaffen hatten für das „organische Leben".

Die Ufer der Ströme säumte es erst mit leichtem Grün. Dann wagte es sich auch landeinwärts und wucherte wild auf aus dem sumpfigen und moorigen Gelände. Die Tang- und Algenwälder, die nur im Wasser hatten gedeihen können, wurden zum Urwald des Festlandes, und im Urwald hallte es wieder vom Schrei der ersten Festlandtiere.

Ein Teil der Erdgeschichte, die so Gewaltiges sah, ist das verschwindende Stückchen Werden und Vergehen, das wir Weltgeschichte nennen. Leben desselben Lebens, das in dem einen wirkt, macht auch das andere fähig zu seinen Thaten. Nicht kann, was hier richtig ist, dort falsch sein, und beseitigen müssen wir alles, was sich nicht zwanglos und ohne Rest will übertragen lassen.

Ein ewiger Kampf soll die Geschichte der Menschheit sein, in ihren Siegen über die Erde und deren elementare Gewalten sollen die Menschen ihre stolzesten Triumphe feiern. Gut denn, übertragen wir die jüngste Weisheit auf das Vergangene: eine Zeit gab es, in der alles, was an Kraft in den Völkern der Erde lebendig ist, was sich in die Energie ihrer Thaten und Gedanken umsetzt, als formlose Gewalt in schäumenden Wassern raste. Eine andere Zeit, da dieselbe Kraft nicht in den Wassern kreiste, sondern in lodernden Bergen gen Himmel zischte. Wie nun: waren die kreisenden Wasser nicht eben so gut dann „Herren der Erde?“ Haben die Feuerberge nicht auch den Planeten sich „erobert“, und indem sie alles an Kraft in sich hineinzwangen, was in den noch gestaltloseren Weltennebeln gährte, konnte sie da nicht eben so gut wie ein Professor der Physik von sich behaupten, sie hätten die rohen Elemente „besiegt“?

Man sieht, für den Satiriker ist hier nicht wenig Stoff gesammelt. Aber nach Satiren verlangt es nicht den, der die Wahrheit sucht. Nicht wie die frühere Erdgeschichte nach den Gesichtspunkten der modernen Historie umzuschreiben wäre, wollen wir suchen, sondern welche Änderungen hier vorzunehmen sind nach den Erfahrungen dort.

Als Organe eines Organismus erscheinen uns die Protuberanzen, die ein noch lodernder Weltball in das

All hinausstreckt, mit denen er die Meteoritenschwärme auffängt und in sich hineinpreßt. Als Organe erkennen wir die Bäume des Urwaldes, mit denen der Planet die Sonnenwärme aufsaugt und sich als Nahrung zuführt. Als die Organe eines immer feiner sich differenzierenden Organismus sehen wir Art nach Art auf Erden entstehen und sich einander ergänzen in der Arbeit, die sie dem Planeten leisten. Die letzte und höchste Art, die der Planet sich schuf, bisher sich schuf, ist der Mensch. Wie, sollte seine Art nicht auch ein bloßes planetares Organ sein? Sollte alles, was er that und dachte, was den stolzen Inhalt seiner Weltgeschichte ausmacht, seine ganze Umgestaltung der Erde nach seinem Bilde nicht auch so gut wie alles andere geschehen sein — durch den Willen der Erde?

In die Urwälder des grünen Sternes sehen wir ihn Lichtungen roden, wir sehen dann Straßen sich ziehen von Lichtung zu Lichtung, in Völkerwanderungen sehen wir in wirbelnder Hast sich überstürzen, was die bedächtige Art der Lichtungen nicht vorwärts bringt. Und immer toller ändern sie an dem Bild des alten Sternes. Ganze Berge tragen sie ab für ihre mächtigen Bauwerke, ihre Kanäle beginnen den Kreislauf der Wasser umzugestalten, Seen werden zu Festland, und Wüsten tragen fruchtbare Felder. Nicht mehr hausen sie in Höhlen und Wäldern: um ihre Pyramiden

scharen sie sich her, um Tempel, um Kirchen. Ihre Hütte wird zum Haus, ihr Haus zum Palast.

Und das alles — wozu?

Die Pyramiden, die Babelsberge und Babylone wiesen zur Sonne, ein Sonnenkultus ließ sie entstehen. Ein Sonnenkultus ließ sie auch im Allerheiligsten ihrer Tempel gen Osten schauen. Dann sind es die Kirchen des unbekannten Gottes, mit ihren hohen Türmen, aber auch die Türme wissen keinen andern Weg zu weisen, als den Weg zur Sonne. Schließlich die entgötterte Menschheit, die an keinen Gott mehr glaubt, und deren Heilige Gelehrte sind, Gelehrte, deren Lebenszweck es ist, der „Industrie“ neue „Energiemengen“ zuzuführen. Doch siehe, der Weisheit letzter Schluß der neuen Heiligen ergiebt, daß alles, was dieser Industrie an Energiemengen zugeführt wurde, nur — übersetzte Sonnenkraft gewesen ist, daß alles, was sie selber, die neuen Heiligen, erreichen können, nur eine bessere, unmittelbarere Übersetzung ist.

Ein mächtiger Wald, der die belaubten Arme seiner Bäume zum Himmel streckt, der Milliarden Blätter werden läßt, vergehen läßt und in den Blättern immer neue Sonne aufsaugt, sie der alten Mutter Erde zuzuführen! das ist der „Siegeszug der Menschheit“ und ihre „Herrschaft über die Erde!“

---

6. Auch deine Erde ist ein Stern.

Welche Gewalten leiten das Schicksal der Menschheit und damit der Menschen? — Der Himmel der Sterne ging über uns auf: auf sein Raunen haben wir zu lauschen, tritt die alte Frage vor uns hin.

Eine Synthese von Astronomie und Astrologie ist es, aus der uns eine Antwort zu Teil wird, zuverlässiger und größer als alle, die uns bisher wurden. Der Lauf der Sterne, der im engeren Sonnensystem zunächst, und der im weiteren Weltall dann, hat einen Einfluß nicht nur auf die tote Natur um uns her, sondern auch auf alle lebendige Kreatur. Das ist die Grundlehre der Astrologie, und ist ein Problem, das dem zwanzigsten Jahrhundert noch viel zu denken geben wird.

Unsere Gelehrten wollen nichts wissen von astrologischen Dingen, sie gehören ihr zur verworrenen Mystik des finsteren Mittelalters. Nun, es ist nicht das erste Mal, daß diese Verworrenheit sich als ein Tiefsinn entschleierte, der das Rechte wohl empfand, und nur den bestimmten Ausdruck nicht gewinnen konnte. Den bestimmten Ausdruck hat die exakte Wissenschaft nun nachgerade gelehrt: zögern wir nicht länger ihn anzuwenden.

Mit der Mitteilung seines Horoskopes leitet Goethe die Mitteilungen über sein Leben ein. Man hat das

als wunderlich und gesucht bezeichnet, aber die Entwicklung der Wissenschaft zeigt uns in der Wunderlichkeit den intuitiven Gelehrten, der ein Jahrhundert der Erkenntnis antizipieren konnte.

Das Lied der kreisenden Wasser

1.

Das Luftmeer.

Das Luftmeer —

Man spricht das Wort nach, wie man so viele Worte nachspricht, die tiefe Volksweisheit einst fand: Begriffe stellen sich nicht mehr ein. Die Luft, die unsere Schulweisheit begreift, ist ein chemisches Gemenge, zusammengesetzt aus den und den Grundstoffen. In ihren unteren Schichten am dichtesten, wird diese Luft bereits in verhältnismäßig geringer Höhe dünner und dünner, bis sie schließlich ganz aufgeht im Äther des Welltalls. Still und spurlos gleitet sie in diesen Äther hinüber, die Verflüchtigung eines Etwas, das im körperlichen Sinne nie eigentlich war.

Wie leblos und dürftig alle diese Vorstellungen! Von unserer Erde geben sie ein Bild, wie durch einen Röntgenapparat gesehen: einen toten vereisten Stern, den keine Atmosphäre mehr umflutet. Wie lebendig und künstlerisch sinnlich muß dagegen die Vorstellung gewesen sein, die das Wort vom „Luftmeer" fand! Eine Atmosphäre, die nach dem Himmel zu sich abschließt in einer ungeheuren, ozeangleichen Fläche, einer

Fläche, in der die Sterne des Weltalls schimmern und sich spiegeln — man meint, ein Märchen zu hören, wenn man sichs ausmalt, das Bild vom stillen Ozean der Luft.

Und dennoch, sollte das Märchen nicht eine höhere Wahrheit sein, die einem schauenden Geist in glücklicher Stunde gab, was die grübelnde Vernunft sich langsam erst erzwingen muß?

Man denke doch nur an das wirkliche Meer, an die Tiefen dort unten, wo das Sonnenlicht kaum noch als roter Schimmer hingelangt. Eine Tierwelt giebt es da, phantastischer an Gestalt als alles, was wir auf dem Festland sehen. Wie mag in den kleinen Schädeln dieser Tiefseefische die Welt ausschauen! Und wie märchenhaft würde es ihnen klingen, wenn man ihnen die Wahrheit über ihr Element beibringen könnte! Wird so ein Fabelwesen des Meeres mit dem Schleppnetz gewaltsam zur Oberfläche gebracht, so quellen ihm die Augen aus, ja es kann kommen, daß der gesamte Körper, der den gewohnten Druck der Wassermassen nicht mehr fühlt, wie eine Seifenblase auseinanderplatzt. Freiwillig kommen diese Fische niemals in die oberen Schichten des Meeres, aber ein wenig höher, als sie für gewöhnlich leben, mögen sie sich bisweilen hinaufarbeiten. Hinauf in die seltsamen Höhen, wo sie die anderen Wesen schweben und sich bewegen sehen, wie wir Menschen die kreisenden Adler. Und wenn

sie dann oben sind, dann mag es ihnen wieder gehen wie uns Menschen in der Höhe: wir vertragen nicht die „dünne Luft“, das Blut tritt uns aus Ohr und Nase. Aber unsere Ohren und Nasen sind da natürlich nicht schuld, und wenn wir glücklich wieder das Flachland unter uns fühlen, so stellen wir schöne Theorien auf über eine Atmosphäre, die spurlos zerfließt im Äther — wie die Fische der Tiefsee von einem Wasser träumen mögen, das dünner wird und dünner, bis es einmündet in das große Wasser, in dem Sonne, Mond und alle Sterne schwimmen.

Es mag immerhin falsch sein, aber ich werde die Überzeugung nicht los, daß eine tiefe Intuition das Wort vom „Luftmeer“ prägte. Warum? Vielleicht zunächst nur aus dem einen Grund, daß dieses Wort — wie angedeutet — eine höhere künstlerische Vorstellung giebt. Ein Stern, der von abgerissenen Fetzen schleierhafter Luft umflattert wird, bietet kein schönes Bild. Wie wunderbar aber ein Stern mit der funkelnden Fläche eines abgerundeten Meeres, ein Stern, in dessen Geheimnisse man sich hineinversenken kann wie ein Taucher! Wie viel wunderbarer ist sein Luftmeer selbst als unser Ozean! Dessen Stürme auf der Oberfläche können bei der unerschütterten Starrheit des Innern beinahe kleinlich wirken, verglichen mit jener ewigen Ruhe nach außen hin, die alle Stürme in sich selbst ausficht. Und selbst diese Stürme bekommen etwas

Friedliches, Ewiges. Als ob sie versänken in das lautlose Schweigen, das dem „Kampf ums Dasein“ in den purpurnen Weiten der Tiefsee eine solche Weihe giebt.

Doch es ist mehr als nur künstlerischer Genuß, was das neue Bild uns gewährt. In diesem Banne sehen wir das Treiben um uns her anders, wir sehen es neu. Und die Dinge so zeigen, daß sie uns wie eine neue Entdeckung fesseln, das ist ja vielleicht auch ein wenig Aufgabe der Wissenschaft. Probleme, um die wir uns vergeblich mühten, geben sich von selbst wie Sphinxe, deren geheimes Wort man fand.

Den Kreislauf des Wassers wollen wir sehen. Man führt uns vor schäumende Sturzbäche, vor murmelnde Wehre oder donnernde Sturmfluten. Ein verwirrender Lärm füllt unser Ohr und macht uns taub für die Einfachheit des Liedes der kreisenden Wasser. Gut denn, wenden wir uns ab von alledem, treten wir mit unserer Frage vor jenes stillere Bild, das unserer Erde die Hülle eines ruhigen Luftmeeres giebt und uns den Kreislauf der Wasser zeigt als ein Meer im Meer.

2.
Wolkentiere.

Wenn der Schiffer auf hoher See in das Zauberspiel des Meerleuchtens hineingerät, dann weiß er, es

sind Tiere, die am Leben hängen wie er selbst, von denen das Leuchten ausgeht. Wenn sein Kiel stundenlang nicht herauskommt aus einem Medusenschwarm, auch dann weiß er, daß wirkliches Leben ihn umgiebt. Ähnliche Schauspiele, von denen wir noch keine Kunde haben, mögen sich in geringen Tiefen abspielen. Es würde uns nicht überraschen, davon zu hören. Überraschen würde es uns auch nicht, wenn wir bei schon bekannten Erscheinungen, wie den ruhigen Streifen einer ringsum bewegten Wasserfläche vernähmen, bazillenkleine Tiere, zu Myriaden geschart, seien ihre Veranlassung.

Nun aber drehen wir die Sache einmal um, suchen wir dasselbe Schauspiel, das wir aus einer Vogelperspektive von oben nach unten beobachteten, aus der Flunderperspektive, der Perspektive des Urs und noch tiefer von unten nach oben gesehen: was erblicken wir?

Am Himmel hoch über uns ziehen Wolken hin, weiße Wolken, graue, gewitterschwarze. Von den Wolken kann es niedertropfen, die Wolken können durch irgend welche Ereignisse, die wir in unserer Tausendfadentiefe nicht erkennen, zersprengt werden zu einem Wolkenbruch. Aber es bleiben trotz Regen und Wolkenbruch, trotz Vorüberschweben und stetem Sichändern natürlich doch „leblose" Wolken — für uns Geschöpfe der Tiefsee.

Ganz ohne Scherz: würden wir, überirdischen Schiffern gleich aus einer Himmelsperspektive niederblickend ins Luftmeer, würden wir in den seltsamen Formen der Wolken unter uns nicht Leben vermuten? Das Werden und Vergehen einer neuen, metamorphosenreichen Art? In den Tiefen des Luftmeeres werden die Wesen der Art geboren, gestaltenreich und ohne feste Richtung wie ferne Weltennebel. Aber wie die Weltennebel dann, je mehr sie altern, in um so bestimmteren Bahnen sich drehen, und um so festere Gestalt annehmen, so die Wolken bei ihrem Zug nach der Höhe. Ein einziger Weltennebel gliedert sich in ein ganzes System von Sonnen, Planeten und Monden, und auch in den verworrenen Wassernebeln aus der Tiefe des Luftmeeres klärt es und gliedert sich langsam, schichtet sich über- und untereinander, teilt sich und ballt sich zu Zügen von Wolken, um schließlich in äußerster Höhe in festen Formen seine ruhigen Bahnen zu ziehen, Bahnen, deren entlegenste uns vielleicht von Strömungen reden an der Oberfläche jenes stillen Ozeans der Luft.

Verweilen wir einen Augenblick bei diesem Bild der Wolkentiere. Die Wissenschaft wird heute wohl noch lächeln über die neue Spezies der Wolkentiere, aber es dauert vielleicht nicht lange, daß sie darüber lacht — und in ihrem Lachen liegt Verdruß. Einheitliches Leben, eine einheitliche Seele in einer Wasser-

masse als solcher anzuerkennen, kann das allgemeine Vorurteil sich schwer entschließen. Handelt es sich um einen einzelnen Wassertropfen oder um einen Bruchteil davon, ja da macht es das Mikroskop verständlich, daß Leben und Bewegung hier vorliegt. Aber deshalb ist der Tropfen selbst doch, ein Bach, ein Strom, ein See etwas Zusammengesetztes, Zufälliges.

Wenn nur denen, die das Leben so einfach glauben subtrahieren und addieren zu können, nicht bald vor ihrer Weisheit bange wird! Man beginnt schon stutzig zu werden über eine Gelehrsamkeit, die an einer Pflanze willig anerkennt, daß sie sich im einzelnen wohl aus Zellen, das heißt also aus lebendigen Wesen zusammensetze, die aber gleichwohl einer ganzen Pflanze Leben und Seele nicht zugestehen mag. Man glaubt selbst nicht mehr so recht, daß die Zusammensetzung von so und so viel Mann ein Regiment ausmache und daß der Begriff einer Stadt gleichbedeutend sei mit einer gewissen Summe bewohnter Häuser. Und so, wenn der Häringszug seinen Weg hingleitet, ist es dem Beobachter klar, daß ein Gesamtwille, ein „Herdeninstinkt", der über die Einzelindividuen hinausgeht, den Zug leite. Warum bei den Häringszügen des Luftmeeres, den Wolken, den Häring im Wassertropfen wohl anerkennen, den Zug selbst aber etwas Totes nennen? Es sind physikalische, „leblose" Gesetze, die den Wolkenzug treiben. Aber die das sagen sind auch

die Anhänger einer „mechanischen Weltauffassung“, und dieselben leblosen Gesetze, die den Wolkenzug da oben treiben, geben auch dem Häringszug seine Richtung, gähren in Völkerwanderungen, entladen sich in Kriegen, in großen Gedanken, in Weltauffassungen, wie die der Mechanisten eine ist. Und da sollten die Wolken keine geist- und lebensvollen Wesen sein?

Wir wollen uns nicht streiten über Worte. Ob Leben oder nicht, das ist hier nicht die Frage: an ihren Thaten sollt ihr sie erkennen. Der Wert seines Werkes bestimmt den Wert eines Einzelnen, bestimmt, in wie weit er wirklich ein Einzelner, Einheitlicher ist. Wenn die Wolken Tiere sind, handelnde und bestimmte Wirkungen verursachende Wesen, so wollen wir zunächst einmal diese Wirkungen selbst sehen, ehe wir urteilen.

Nun, gerade das ist es, was hier geschehen soll. Das Werk der kreisenden Wasser ist, was die Spezies Wolke vollbringt, und das Lied der kreisenden Wasser ist, was uns Kunde davon schafft.

3.
Firnpolypen.

„Und Gott schied das Wasser unter der Feste von dem Wasser über der Feste.“

Es ist die schlichteste Formel für das erste Werk

der kreisenden Wasser. Gelehrte haben das Bild ausgemalt von jenen weltfernen Tagen, in denen der Erde das Meer geworden ist. Es war, als die Erdensonne — denn auch die Erde war ja einmal eine Sonne, die aus eigener Kraft am Himmel leuchtete — langsam erlosch, und der Panzer einer härteren Rinde sich um das Feuermeer des Innern schloß. Gleichzeitig mit der Ausscheidung dieser festen Kruste vollzog sich die Ausscheidung der Masse, die später als das Wasser unserer Ströme und Meere den Planeten umrauschen sollte. Es war der dritte Erdentag der Schöpfung, der erste der Wissenschaft: das Feste trennte sich vom Flüssigen.

Würde man damals von einem fremden Gestirn aus die Erde beobachtet haben, so hätte man gesehen, was man auch heute noch oft durch die Gläser der Fernrohre sieht: das Verschwinden eines Sterns am Himmel. Die gesamte Kugelfläche unseres Globus wurde eingehüllt in gigantische Wolken von Wasserdampf, form- und farblose Massen, unfähig, das Sonnenlicht wiederzustrahlen.

Es ist das urewige Geheimnis des Lebens, das sich neue und immer neue Formen schafft, das einst in den lodernden Flammen des Erdinnern gezischt hatte, und nun, da die Sonne erkaltete, sich in jenen wogenden Wasserdampf wandelte. Und als dann mit der Zähigkeit der starren Schicht die Erkaltung weiter

um sich griff, verdichteten die Dämpfe sich mehr und mehr, ein erster Austausch fand statt zwischen dem Flüssigen oben und dem Festen unten — ein erster Regen. Millionen Regenschauer mögen jenem ersten gefolgt sein, und ihnen allen erging es wie diesem, daß ihre Wasser verdampften an der noch allzuheißen Masse und drängend wieder zurückeilten in ihre Höhen. Aber die Wärme des Gesteins ließ nach, es gewöhnte sich, den niedertropfenden, niederrauschenden Wassern eine Stätte zu gewähren, und so war die Zeit dann erfüllt, daß das Meer zur Erde niederregnen konnte — daß Gott das Wasser über der Feste schied vom Wasser auf der Feste.

In seinem „Zendavesta“ verweilt Fechner mit besonderer Liebe bei dem Bilde, das sich auf unserer Erde in dem Augenblick geboten haben müsse, da jene unermeßliche Wolkendecke sich spaltete und die so lange verhüllte Aussicht auf den Himmel der Sonne und der Sterne freigab. Am Anfang denkt er sich ein gigantisches Gewitter. Die rollenden Donner dieses Gewitters mögen immer noch Nachklang der alten „Katastrophenlehre“ sein, und natürlicher scheint uns heute die Vorstellung einer Nebelmasse, die langsam unter den Strahlen der Sonne zergeht: das eine ist gewiß, daß das Leben in jenen Zeiten abermals nach neuen Formen suchte, daß, je lichter es wurde zwischen Himmel und Erde, um so mehr Leben den Wasser-

mengen entwich, die sich zu Häupten der erstarrenden Erdrinde angesammelt hatten.

Welches aber waren die neuen Formen, in denen das sterbende Alte seine Auferstehung feierte?

Wo immer wir organisches Werden verfolgen können, sehen wir ein Gesetz wieder- und wiederkehren: eine ursprünglich einheitliche Masse, deren Teile fast nicht von einander sich unterscheiden, gliedert sich in einen wachsenden Reichtum von Formen, die sich auch in ihren Teilen schärfer von einander abheben. Das einfache Spektrum des Weltnebels wird bunter, je fester, das heißt je entwickelter das Sternbild ist; die Flora und Fauna jeder älteren Erdperiode ist arm gegenüber der nächstjüngeren; das befruchtete Ei im Mutterleib aller Säugetiere, einschließlich des Menschen, zeigt dieselbe Gestalt, aus der nur die Entwickelung den Reichtum der Arten herauszaubern kann; die Rassen der Erde sind sich am ähnlichsten in der nächsten Nähe des „Affenmenschen", während in den gebildetsten Nationen die „Persönlichkeiten" am besten gedeihen, u. s. w. bis in den Entwicklungsgang des schlichtesten Erdenmenschen hinein.

Gestaltlos und allgleich wie alles noch jugendliche Leben hatten die frühen Wasser über der Erde geschwebt: formenbestimmt und untereinander geschieden wurden sie, als der Dunstschleier zerriß. Da bildeten sie sich in bedächtigem Nacheinander, die Spielarten

alle der Spezies Wolke, die wir noch heute bei einander sehen können, vom brodelnden Nebel über der Wiese hinauf bis zur krystallscharfen Form der Cirruswolke. Doch zahlreichere noch und bestimmtere Arten als das Flüssige über der Erde nahm das Flüssige auf der Erde an. Das Meer war niedergeregnet, jenes gigantische, Ebbe und Flut atmende Wesen, die Flüsse strömten durch die Länder, Lawinen donnerten thalwärts, funkelnde Eisberge, stille Bergseen — hundert und aberhundert Bilder, und alle voll des Lebens, das die Wasser der Höhe ihnen verliehen hatten.

Das war das erste Werk der kreisenden Wasser, das bunte Gesamtbild, das sie unserem Erdenstern bereiteten. Aber so viel reicher die Wasser an Formen geworden waren, so viel mannigfacher war die Arbeit, in der sie sich durch diese Formen bethätigten. Wieder, wie bei den Wassern der Luft, will das tolle Durcheinander der unzähligen Bilder uns verwirren, aber wieder finden wir auch ein herrschendes Bild, das uns Einheit schafft und Klarheit. War es dort das Luftmeer, das alle Wasser der Erde umschloß, so ist es hier der Firn, der die Bäche und Ströme speist, der sie hinuntersendet in die Länder, hinunter zu den Meeren.

Den Firnpolypen wollen wir das Tier bezeichnen, das wir hier in seiner ganzen gewaltigen Größe überschauen. Vielleicht ist es schwerer noch als bei den

Wolken hier sich ein einheitliches Tier zu denken. Nun, so nehme man es als ein poetisches Bild, diesen Firnpolypen, der mit seinem weißen Riesenleib sich hinlagert über die Kuppen der Berge, der in seinen Gletschern nach allen Richtungen hin ein Netz von Fangarmen ausstreckt, mit denen er thätig ist an irgend einer geheimnisvollen Arbeit. Von den Wassern der Höhe sehen wir ihn sich nähren. Die Wasser der Höhe haben ihn geschaffen, sie haben sich in ihm, ein Bild der späteren Tierwelt anzuwenden, verpuppt, nur ist es nicht eine, es sind hundert, sind tausend Falter, denen die Riesenpuppe Leben giebt. Als Wildbäche flattern sie auf und davon, in düstere Wälder hinein, auf sonnige Wiesen, über steinige Gefälle, und waren sie verschieden schon in ihrer Wildbachjugend, wie verschieden erst der versonnene Waldquell, der ernste Strom, der tolle Elf!

4.

In verschiedenen Tiefen des Luftmeers.

„Alle Erkennenden blicken zur Tiefe“, sagt Friedrich Nietzsche. Das Werk der kreisenden Wasser auf Erden zu verstehen, müssen wir niederblicken vom Firnfeld. Da ist sie noch einig die Kraft, die sich in den Thälern vieltausendfach spaltet. Von dort her wurde den Verästelungen die Macht, die sie noch in ihrer Verästelung

Steine höhlen läßt, Maschinen leiten und die Straßen und Häuser der Menschen erleuchten.

So wandern wir denn hinauf zu den Höhen der Erkenntnis, von denen sichs niederblicken läßt zur Tiefe.

Tief unter uns liegt das flache Land mit seinen Städten. Noch folgen wir der breiten Straße, die uns aus den Städten hinausführte, durch Dörfer hindurch und an einsamen Häuschen mit einsamen Gärtchen vorbei. Dann — hört die Straße auf.

Er hat seinen eigenen Reiz, der Rückblick auf solch eine Straße. Man meint einen Hymnus zu hören auf die Allmacht des Menschen. Wie ganze Felsen beiseite geschleudert sind, wie Berge selbst zurückzuschrecken scheinen vor dem „Halt!“ dieses kleinen Wunderwesens. Aber hat man dann genug gestaunt über die Straße und wendet sich wieder, so erkennt man es doch, daß es eine Stelle giebt, an der selbst das Halt des Menschen ein Echo findet: die stolze Straße wird bescheiden, sie wird zum schmalen Fußweg — zum Pfad im Gebirge.

Weiter hinauf, wohin die Pfade uns leiten. Es sind recht stille, kleine Ziele. Die Hütten armseliger Holzfäller, deren Gespann der Bach des Frühjahrs ist. Betrachten wir sie ohne Romantik, so will es uns scheinen, als ob sie nicht gerade der Stolz der Menschheit seien, und wenig gelüstet es uns zu einer Rückkehr

zur Natur in solcher Form. Nur die zähesten Wesen der Menschheit halten es aus in der Wildnis, nur die Not giebt ihnen die Kraft dazu, und die Not macht sie kümmerlich an Körper und Geist.

Vorüber auch das. Keine Holzfällerhütte mehr, denn der Wald hört auf. Hier und da noch vereinzelte Birken, in der steigenden Kälte sich windend, verkrüppelt an Stamm und Geäst. Die Holzfäller der höheren Pflanzenwelt. Eine stumme Traurigkeit liegt über der Natur. Kein Vogellied mehr, kein menschlicher Ruf, nur diese jämmerlichen Bäume, in deren Ästen der Wind nur seufzt, nicht rauscht.

Dann wandelt sich die höhere Pflanzenwelt zur niederen. Eine Zeitlang schritten wir über den Teppich moorigen Bodens. Nun fühlen wir nur hartes Gestein noch, auf dem das Leben sich verkriechen muß in dürren Flechten und Moosen. Zur Seite ein Gletscher. Sein Anblick hat etwas Unheimliches. Wie das Pflanzenleben ausstirbt in seiner Nähe, wie selbst das Moos sich nicht an ihn herantraut, daß die Berge wie fahl vor Schrecken werden — auf wenige Schritte sehen wir da zwischen uns und dem Gletscher zusammengefaßt, was unsere Höhenwanderung uns zeigte.

Und dann haben wir die Firnwelt selbst betreten, die „Region des ewigen Todes“. Nichts mehr von vertrauten Geräuschen, selbst jenes Seufzen nicht. Als einzige Laute das Schollern des Wassers irgendwo

unter der Eisdecke, das Sausen des Windes, der ungehindert dahinfegt über den ewigen Schnee, einen Schnee, so steinern fest, daß man glaubt Marmorblöcke zu sehen, wo die Kälte einmal die Massen spaltete. Und in dieser Höhe, nach dieser Wanderung sollen wir noch etwas hören können vom Liede der kreisenden Wasser? Etwas wahrnehmen von ihren Werken?

„Alle Erkennenden blicken zur Tiefe." Thun auch wir es, und es wird sich uns geben, wonach wir suchten. Wir sehen das Leben nicht länger aussterben nach der Höhe zu: vor unseren Augen sprießt es auf und wächst, wie es hinunterdrängt zur Ebene. Wir sehen es Flechte werden und Moos, Strauch dann und Baum, in den Liedern der Vögel grüßt es uns hell, baut Hütten und Pfade, und baut jene Straßen, die in die Städte geleiten.

Und alles das womit?

Merken wir auf die wenigen Laute des Firnfelds, jenes Schollern im Eis, das Heulen jenes Windes, den der Frühling sandte oder der Herbst, und der mit den Wolken die Lüfte durcheilt: auch da vernehmen wir Klänge vom Liede der kreisenden Wasser, und — vernehmen die Lösung der Rätsel, die unser Weg uns bot.

---

5. Firnpolypen bei der Arbeit.

Nicht alles ist tot im Reich des ewigen Todes. Tief unter der Firndecke klang es dumpf zu uns herauf, den Gletscher entlang vernahmen wir ein verhaltenes Rollen. Scheue, wie unterdrückte Laute alles, doch sie berichten uns von einer mächtigen nie müden Arbeit, der Arbeit des Firnpolypen. Die Werke dieser Arbeit sehen wir am Fuße des Gletschers sich stauen in den Kieseln und Blöcken des „Moränenschuttes“. Sie lehren uns, daß dieser Firnpolyp so einfach und übersichtlich doch nicht gebaut ist. Außer den wenigen großen Armen der Gletscher streckt er Millionen kleiner Fühlhörnchen aus in kleinen und kleinsten Wasserverzweigungen. Und können wir die über Jahrhunderte verteilte große Arbeit des Firnpolypen, der den Berg umklammert hält und seine Fänge eng und enger zieht, unmittelbar nicht sehen, so sehen wir doch die Kleinarbeit leibhaftigen Auges und können sie verfolgen durch die Jahreszeiten hindurch.

Den Sinn dieser seltsamen Arbeit zu verstehen, gilt es, sich zurückzuversetzen in jene sagenhaften Zeiten, da aus der Weltenwolke, die den Erdenstern verhüllte, die ersten Regen niedertropften. Sie „verdampften“. Das Gestein war noch zu heiß, zu voll des Lebens der alten Tage. Aber dann starben die alten Tage ab, die Berge erkalteten, der Erdball fühlte sie nicht

mehr durch, wie er gewohnt ist, seine Geschöpfe durchzufühlen. Und die Zeit war gekommen, daß er die Wasser der Höhe niederrief, sie, in die das Leben hinübergeglitten war, sie, mit denen er neue Formen des Lebens auch in der Tiefe gestalten wollte.

Das Meer kam hernieder, mit Myriaden nagender Wellen fraß es sich ein, brachte das Sterbende vollends ums Leben — einem neuen Sein zu Liebe. Ein großes weltengroßes Werk, und doch nur bloße Vorarbeit. Wie die Wolke am Himmel sich zerteilt hatte zu Wolken, wurden Meere aus dem Meer. In kleinen Inselrücken tauchte es auf, hier und dort, und aus den Inselrücken wurden Länder — Festländer. Aber die Festländer waren noch steinig, die Meere hatten das neue Kunstwerk des Lebens nur aus dem Rohesten herausgearbeitet. Es galt nachzufeilen, feiner und feiner, und diese Arbeit der Nachfeile, auf unzählige Orte des Festlandes sich verteilend, bekommt Einheit in jener Arbeit des Firnpolypen. Sie zersprengen die ragenden Berge, sie tragen sie langsam ab, sie setzen die Pflugschar ein in das neu gewonnene Land.

Nun freilich: betrachten wir heute solch einen Gletscher in seinem beschaulich zurückgezogenen Dasein etwa im äußersten Winkel eines kleinen Seitenfjords, überblicken wir sein Firngebiet, das wir durchschreiten von einem Tag zum andern, so fragen wir uns nicht ohne Mißtrauen, ob diese Art Firnpolyp es je hätte

zu großen, erdumgestaltenden Wirkungen bringen können. Diese Art: gewiß nicht. Aber es ist eine falsche Gegenprobe, die großen Bilder der Vergangenheit zu messen an den kleinen der Gegenwart. Auch aus unseren mächtigsten Wolken regnet es heute keine Meere weiter, die mächtigsten Meere schwellen nicht mehr zu Sintfluten, die ein Festland überschwemmen könnten, und können die vielen kleinen Firnpolypen der Gegenwart mit den großen Gebirgen so leicht nicht fertig werden, so sollte man sich doch erst fragen, ob sie nicht abstammen von wenigen großen ihrer Art, die entsprechend Größeres leisteten.

Der Vergleich bietet sich dar mit den Wolken und Meeren, aber der Vergleich stimmt doch nur annähernd überein. Von einer Urwolke können wir sprechen und einem Urmeer, nicht so von einem Urfirntier. Nicht ein einziges kugelglattes Land tauchte auf aus dem sinkenden Urmeer, sondern Länder. Für jedes der Länder haben wir uns wohl einen Firnpolypen vorzustellen. Aber hier möchte ich auch Halt machen und glauben, daß nur ein Firnpolyp auf je ein Festland kam. Vergegenwärtigen wir uns, was die Wissenschaft weiß aus der Eiszeit. Über wievielen Ländern der Nordhalbkugel lagerte damals ein einziger, unzerteilter Firnpolyp! Hier lassen sich die zahlreichen kleinen Firngebiete der Gegenwart unmittelbar nachweisen als die Abkömmlinge weniger kleiner der Vergangenheit.

Die jüngste Eiszeit war nicht die einzige, die unser Planet erlebt hat. Ihr vorauf gingen andere, die sich verteilen auf verschiedene geologische Epochen. Die Theorie kann vielleicht gelten, daß jede große Land- und Meeresverschiebung eingeleitet wurde durch solch eine Eiszeit, daß kraft der Firnpolypen aus wenigen und großen Festländern, die aber zugleich unfruchtbar und steinig waren, die unseren wurden, mit zerrissenen Küsten, mit vorgeschobenen Inseln und Körpern inmitten, die freilich nur klein sind, gemessen an jenem, die aber dem Leben zu dienen vermögen. Waren schon die Firnpolypen unserer jüngsten Eiszeit gigantische Wesen, welche Kolossaltiere mögen dann erst deren Ahnen gewesen sein! Mit welchen Riesentatzen mögen sie in ihren Gletschern über den Weltball hingelangt haben! Das konnte wohl schon eine Arbeit ergeben, deren gewaltige Schrift auch auf Sternen weitab von unserem Planeten noch lesbar blieb!

An einigen Stellen des Planeten hat der Wandel der Zeiten die gewaltigen Schriftzüge nicht ganz verwischt, daß sie noch lesbar blieben für uns späte Enkel. Die bekannteste dieser Stellen ist das Nordland. Eine Fahrt durch die norwegischen Fjorde ist dem, der Augen hat, zu sehen, und Ohren, zu hören, wie eine Ballade aus alter, alter Zeit, da es noch düster war auf Erden, aber auch mächtiger. In einem Seitenfjord sahen wir vorhin das Bild eines Firnfeldes, das mit einem

Gletscher hinunterlangte über die Rückwand dieses Seitenfjords. Das Bild erschien uns mehr malerisch als erhaben, und der Gletscher nicht eben großer Thaten fähig. Nun aber denke man sich diesen ganzen Seitenfjord, wie es der Fall war, ausgefüllt von einem einzigen großen Gletscher, man denke ihn sich ausgehöhlt, geschaffen von diesem Gletscher — wie anders wirkt schon dieses Zeichen auf uns ein!

Weiter: wenden wir uns zurück zum Hauptfjord, durchfahren wir ihn selbst — eine Fahrt von Tagen! — bis an seine Rückwand. In größerem Umfang wiederholt sich das Schauspiel des Seitenfjords. Zurück in die Jahrhunderttausende, und wie der kleinere Gletscher dort, schwillt der größere hier an, wächst hinein in die Fjordwände, die er in langsamer Riesenarbeit herausmeißelt aus dem Gestein.

Nun gar das letzte Bild, das die Fahrt nach Norden uns offenbart. Der Hardanger ist der idyllischste, ruhigste unter den großen Fjords, „romantischer“ schon, zerklüfteter der Sogn, noch wilder der Nordfjord, der Moldefjord u. s. w. Ist es nötig, die Folgerung zu ziehen? Wie die Länder um so weniger verarbeitet wurden, je näher sie dem Mittelpunkt des Urfirntiers jener Breiten lagen, wie sie dagegen von seinen Gletscherarmen mehr und mehr zermahlen werden konnten?

Wer je einen lebendigen Eindruck empfing von der

Gewalt dieser Bilder, dem ist es kein Rätsel mehr, wie einst „Eiszeiten" Länder und Weltteile schaffen konnten, wie sie, die Titanen der Schöpfung, mächtige Gebiete zersprengen konnten in Inselreste und Gebirge zermahlen zu fruchtbarem Land.

Aber verachten wir um der großen Bilder der Vergangenheit willen die kleinen der Gegenwart doch nicht zu sehr. Der zierliche Gletscher, zwischen die steilen Felswände eingebettet, scheint von recht harmloser Art, und die ragenden Gipfel brechen auch nicht grade zusammen unter der Last der ewigen Schneedecke. Wer so denkt, vergißt, was die Gipfel meist zu Gipfeln machte, was heute noch, so gut wie vor Jahrtausenden, Felswände sprengt und das Bild der Landschaft ändert. Unter keinem Firngebiet sind sie sicher vor dem „Bergrutsch". Wer darüber nachgrübelt, welch ein Stück Arbeit sich in solchen Katastrophen auslöst, von wem die Arbeit ausgeht, der bekommt Achtung vor den harmlosen Gletschern und den pittoresken Schneekuppen. Die starken Linien der Firnlandschaft können ihn erschüttern wie ein erstickter Schrei der Verzweiflung, eine gelle Dissonanz, die ihre Auflösung erst findet in den ruhigen Harmonien des Liedes der kreisenden Wasser.

---

6. Organisches und Anorganisches.

Lawine und Bergrutsch sind die größten Werke der Firnpolypen, die der Tag uns noch beobachten läßt. Die Zeit solcher Katastrophen ist der Frühling. Es ist dann, als sei das geheimnisvolle Wesen erwacht aus einem Winterschlaf, als habe der lange Schlaf seine Glieder gestärkt zu solchen Kraftleistungen, die ganze Berge oft ins Rollen bringen. Aber nicht der Firnpolyp allein ist es, der ausruht im tiefen Winterschlaf und dann mit neuer Kraft an die Arbeit geht. Steigen wir wieder zur Frühlingszeit vom Berggipfel in die Tiefe, die Tiefe der Erkenntnis. Allerorten sehen wir da sichs frischer regen. Die Sturzbäche schwellen, und mit hellerem Rauschen und übermütigen Sprüngen eilen sie thalwärts. Im Gebüsch, in den Zwergbirken, den ersten Nadelgehölzen schießen frische Säfte in Stämme und Äste, die Vögel des Waldes lernen wieder das Singen, die Wiesen schmücken sich, und selbst auf den Landstraßen, den Wegen der Menschen, geht es bunter her, und lauter und eiliger.

Wozu das Treiben alles? An welchen Werken ist es thätig?

Auf das tote, erkaltete Gestein stürzten die Wasser der Höhe sich nieder wie ein Geier auf einen Leichnam. In den erstarrten Bergen setzen die Firne sich fest, saugen sich ein mit zahllosen Wasseradern (den Saug-

warzen der Firnpolypen), Fels um Fels, Block um Block loszumeißeln von den Massen, die untüchtig wurden für das Leben.

Schauen wir nach, was weiter geschieht mit den Felsen und Blöcken.

Sie lagen da, noch nahe dem Gipfel, wo nur die Flechte gedeiht und kümmerliches Moos. Aber Flechte und Moos, so kümmerlich sie seien, sie haben ihren Lebenszweck, und den verfolgen sie, so unermüdlich und so unerbittlich wie der Firnpolyp. Mit ihren zarten Wurzeln graben sie und graben am Gestein, und sind es auch nur winzige Bröckel, die sie losschaben, so haben sie doch das ihre gethan am großen Werke, dem Werke des kreisenden Wassers.

Weiter. Mitten in den Sturzbach ist so ein Felsblock hineingeraten. Wie die Wasser aufschäumen vor dem fremden Gestein, wie sie rasen, wenn der Frühling ihnen neue Kraft verlieh! Der Block scheint Zeit zu haben, es kann Jahrhunderte dauern, ehe eine seiner granitenen Kanten rund geschliffen ist. Aber die Sturzbäche haben gleichfalls Zeit, sie können Jahrtausende warten, und die kleinen runden Kiesel, die unter ihrem Silberschaum wie ein buntes Mosaik heraufschimmern, mögen jeder einzelne ein Block gewesen sein, so groß und so trotzig wie der Felsblock vor uns, dieser abgetrennte Heeresteil, über den die Wasser herfielen, den sie umzingelten und wehrlos machten.

Tiefer hinab. Die Äste der Sträucher, die Äste der Bäume recken sich hoch und höher gen Himmel. Je höher aber die Äste sich strecken, um so tiefer graben sich die Wurzeln. Und auch die Wurzeln nagen und bohren. Die Fäden der Flechten und Moose schufen nur erst wenig, und auch die Zwergbirke leistete dürftige Tagelöhnerarbeit. Wie gewaltig aber, was eine einzige stolze Nordlandstanne umsetzt an totem Gestein und dem Leben wiedergiebt! Wie gewaltig die Arbeit eines ganzen, großen Waldes stolzer Nordlandstannen!

Nun noch das letzte, großartigste Bild, der Mensch. Hoch in die Berge hinauf leitet er seine Straßen, und den Straßen zur Seite baut er sich Hütten und Häuser. Armselige Gebäude erst, aber sie werden zum Gehöfte, und das Gehöft wird Dorf, das Dorf wird Stadt. Zahlreichere immer und verwickeltere Wirkungen gehen aus von den wachsenden Siedelungen, aber sie alle einen sich, wie sie langsam das Bild des Planeten umgestalten: die planvolle Fortsetzung des planvollen Werkes, das die kreisenden Wasser einst begannen.

Überschauen wir, was alles sich da in die Hände arbeitet und ineinander übergeht, wie die höhere Art nur die Fortsetzung ist der niederen, wie die eine nicht bestehen könnte ohne die andere, und denken wir der kleinlichen Erklärung, mit der moderne Forscher meinten diese ganze Größe umfassen zu können, so kommt uns

ein recht wunderlicher Gedanke. Leblos sollen die gleitenden Wolken des Himmels sein, leblos der Firn mit seinen Gletschern. Wie wäre es, wenn man Angesichts jener einheitlichen Arbeit die Folgerungen zöge, und mit den Bächen und Strömen auch allen Pflanzen, allem Getier und der Menschheit selbst das Leben abspräche?

Wir wollen nicht boshaft sein und gerne zugeben, wenn uns auf unserer Wanderung Gedanken einer höheren Art geworden sind, so war die höhere Gedankenart erst möglich durch die niedere. Möchten dann aber auch die Entwickelungsgelehrten ein wenig in sich gehen und nicht so überlegen mehr von der alten Naturgeschichte und ihrer pedantischen Art des Schemas sprechen. Das Schema, das ein unteilbares Ganzes zerstückelt in leblose Teile, ist für Darwin so bezeichnend wie für Linné. Es ist nur spärlicher Gewinn, wenn man uns fortwährend von großen Arten redet und immer einen einzelnen Artentypus, ein Museumsexemplar meint! Den Menschen, den Affen, den Grashalm hat der Darwinismus mit unendlicher Liebe beobachtet und ihm seine Stelle gegeben in der großen Entwicklungskette. Aber, mit einem banalen Worte diese Methode zu kennzeichnen: sie sieht den Wald vor Bäumen nicht. In dieser Isolierung bleibt alle Entwicklungsgeschichte bloße Heraldik, die große Erweiterung einer Ahnengalerie, die nur helfen kann,

einen lächerlichen Ahnenstolz zu fördern. Nicht das Werden des Menschen, sondern der Menschen soll eine moderne Naturgeschichte uns zeigen. Die Arten wollen wir bei ihrer Arbeit auf der Erde sehen, das aber hat weder Darwin noch der Darwinismus uns gegeben. Mit einer einzigen Ausnahme freilich, Darwins kleinem, nur den Wenigsten bekanntem Büchlein über die Regenwürmer. In dieser Schrift, die man nur mit hoher Ehrfurcht nennen sollte, lebt etwas vom neuen kosmischen Geist. Wie wir die Thätigkeit der Regenwürmer fassen lernen und sie die fruchtbare Ackererde schaffen sehen, entfaltet sich uns in der That das Bild einer ganzen, großen Art. Möchte man sich mit ähnlichen Abhandlungen aus der Tier- und namentlich der Pflanzenwelt recht bald befassen, man würde schnell einsehen, wie kurzsichtig diese ganze Lehre vom „Kampf ums Dasein" ist, wo nicht der Kampf, sondern die Ergänzung der Arten das große Getriebe im Gleichgewicht hält.

Das Meer soll tot sein, die Tiere und Pflanzen des Meeres aber lebendig, und da das Lebendige höher steht als das Tote, sind die Tiere und Pflanzen des Meeres die Herren ihres Elements. Sehen wir mit zusammenfassendem Blicke über das Werden dieser Tiere und Pflanzen hin, erscheint es uns umgekehrt. Das Meer, das am toten Gesteine nagt und bohrt, schuf sich in seinen Arten neue Organe, mit denen es

besser noch nagen und bohren konnte als mit seiner Brandung und seinen Wellen. Eine Brandung in der Tiefe des Meeres ist die Tiefseeflora und -Fauna, Organe eines gewaltigen Organismus sind die mannigfachen Arten, die langsam auseinanderwuchsen, und der Organismus, dessen Organe so herrlich frisch und gesund arbeiten können, ist gewiß nicht tot.

Und so auch der Firnpolyp und alles was aus ihm wurde. Die Wasser erst gaben den Arten die Möglichkeit des Daseins. Sollten da letzten Grundes die Arten des Festlandes nicht letzte Ausläufer, letzte Teilorgane der Wasser der Feste sein, sollten ihre Stimmen nicht rein und einig mitklingen in jenes große Lied, das so feierlich hinaushallt in die Harmonie der Sphären?

7.

Das Ende vom Lied.

Als die Wesen eines Meeres lernten wir einander kennen, eines Luftmeeres, das unsere Wälder umschließt und unsere Berge samt allem, was uns auf Erden umgiebt. Wie alles hienieden ist auch dieses Luftmeer einmal geworden — wie alles wird es einmal vergehen müssen. Jenes andere Meer, der Vorfahr der Ozeane, war auch einmal mächtiger und senkte sich nieder. Die dicke Wolkenschicht der Urzeit schrumpfte zusammen und

teilte sich dann in kleine und kleinere Wolken. Wann werden die letzten Wolken einmal zerflattert sein? Wann werden die Firnpolypen ganz ablassen können von ihrer harten Arbeit und die Wildbäche zahm und friedlich werden?

Das Bild des Mars schwebt an uns vorüber, eine Welt, in der das Lied des kreisenden Wassers langsam verhallt. Kein Berg ragt dort mehr in den Himmel: die Gletscher haben ihn abgetragen. An keinem Felsblock schäumen mehr wilde Gewässer: er ist zermahlen, ist fruchtbares Erdreich geworden, das Blumen trägt, oder auch Bäume; doch nicht knorrige Eichen sind es mehr, deren trotziges Geäst von der schweren Arbeit spricht, die ihnen wurde auf unwirtlichem Boden. Die Meere liegen ruhig da, in bedächtig geraden Linien gleiten die Flüsse durchs ebene Land, und ihre Atemzüge heißen Herbst und Frühling. So still ist alles geworden auf dem neuen Stern, so nachdenklich, als sei die ganze Welt ein einziges, unermeßliches Thal.

Und dann? . . .

Malen wir's uns nicht näher aus, das Bild des zerklüfteten Mondes, den Todeskampf des altgewordenen Sternes. Sie ist so schön, die Marswelt, das beschauliche und noch gesunde Alter der Menschheit, das auf die letzten Klänge des scheidenden Liedes horcht.

Die
sogenannte Schutzanpassung

Als Darwin vor einem Menschenalter anfing, bekannter zu werden, war er für das allgemeine Vorurteil der Mann, der gesagt hatte, der Mensch stamme vom Affen ab. Man gab der Lehre Darwins diese für die damalige Zeit recht verblüffende Fassung, um sie lächerlich zu machen und Darwin nach Kräften zu schaden. Der edle Zweck wurde, wie männiglich bekannt, nicht erreicht. Trotz des Affensatzes ist Darwin volkstümlich geworden, er ist sogar wissenschaftlich geworden. Je mehr das aber geschah, um so mehr verlor jenes Schlagwort an Klang. Ein anderes Schlagwort mußte gefunden werden, diesmal, um der allgemeinen Verehrung für Darwin und seine Lehre Ausdruck zu geben. Man hat das Schlagwort gefunden, und seit der Zeit ist Darwin der Mann, der das „Gesetz vom Kampf ums Dasein“, wie man sich so feierlich ausdrückt: „in die Wissenschaft einführte.“

Es ist eine uralte (und im Grunde recht tröstliche) Beobachtung, daß der Neid schärfere Augen hat als

die Verehrung. Den hämischen Affentheoretikern ist es in der That gelungen, die große Lehre von der allmählichen Herausbildung höherer Arten aus niederen in eine knappe und allgemein verständliche Formel zu bringen. Den Verehrern Darwins aber ging es bei ihren wohlwollenden Versuchen umgekehrt wie Mephisto, daß sie nämlich das Böse thaten und das Gute meinten. Mit ihrem ewigen Hinweis auf jenes unselige „Gesetz“ erinnern sie uns immer wieder daran, wie bedenklich es um die Psychologie ihres Meisters stand. Wäre es ihm etwa sonst entgangen, daß ein folgerecht durchgeführter „Kampf ums Dasein“ niemals eine Auswahl des Tüchtigsten zur Folge haben könne, wohl aber eine Auswahl der Duckmäuser und Streber einer Art? Daß hier nur alles Niedrige und Zurückgebliebene seine Rechtfertigung erfährt, nicht aber das Große und Vornehme? Bestände dieses Gesetz zu Recht, so müßten wir verzweifeln an jedem Fortschritt der Kultur, und wie ein hebräisches Buch könnten wir dann unsere Kulturgeschichte rückwärts lesen.

Nun, wir lesen die Geschichte immer noch, wie wirs gelernt haben, von links nach rechts, und wenn wir uns dabei auch wirklich aufs Lesen und nicht nur aufs Buchstabieren verstehen, so finden wir noch in jedem Kapitel einen Beweis gegen jenes sogenannte Gesetz. Haben wir aber erst eine Anzahl solcher Beweise beisammen und nehmen dann ein Darwinsches Buch zur

Hand, so ist es uns fast ergötzlich zu sehen, wie hier die Ausführungen mit ihrem „Kampf aller gegen Alle“ ihrer selbst spotten. Heute bereits läßt sich die Behauptung wagen: nicht nur auf dem kleinen Gebiete der Kultur-, sondern auch auf dem großen der Naturgeschichte ist die Lehre vom Kampf ums Dasein als einer Bedingung des Fortschrittes nachweisbare Irrlehre. Alle Beweise, die man zur Bekräftigung des Gegenteils anführt, zeigen sich einem schärferen Blick als Trugschlüsse.

Von einem dieser Beweise, man kann sagen dem beliebtesten und verbreitetsten, soll hier die Rede sein. Es ist der Beweis der sogenannten Schutzanpassung.

Alfred Russel Wallace, jener bedeutende englische Gelehrte, der gleichzeitig mit Darwin auf den Gedanken kam, die Idee einer langsamen Entwicklung auf das Zoologische zu übertragen, lernte bei einer seiner großen Reisen auf der Insel Sumatra einen merkwürdigen Schmetterling kennen. Das lebhafte, von einem orangefarbenen Streifen durchquerte Rot seiner ausgebreiteten Flügel machte das Tier im Fluge dem Forscher nicht wenig auffällig. Trotzdem gelang es ihm lange nicht, den Schmetterling einzufangen. „Denn“, so schildert Wallace sein Abenteuer selbst, „wenn er eine kurze Strecke geflogen war, schlüpfte er in einen Busch zwischen trockne und tote Blätter, und wie sorgsam ich auch zu der Stelle hinkroch, so konnte ich

ihn doch nie entdecken, bis er plötzlich wieder herausflog und dann an einem ähnlichen Orte wieder verschwand. Endlich aber war ich so glücklich, genau den Fleck zu sehen wo er sich niederließ, und obgleich ich ihn eine Zeitlang aus den Augen verlor, so entdeckte ich ihn doch schließlich dicht vor mir; aber er glich in seiner Ruhestellung so sehr einem toten, an einem Zweige hängenden Blatt, daß man sich selbst dann täuschen mußte, wenn man grade darauf hinsah.

Das Beispiel vom Blattschmetterling auf Sumatra steht seit Wallace im Brennpunkt der Beweise, die uns von der Thatsache einer Schutzanpassung überzeugen sollen. Alles was zu einer vollendeten Anpassung dieser Art gehört, eine Abänderung nach Farbe, nach Form und nach Benehmen, findet sich hier beisammen.

Nicht einem Forscher ist es eingefallen, vorerst einmal zu fragen, ob alle diese Abänderungen nicht auch aus einem anderen Grunde erfolgt sein konnten als lediglich zum Schutze des Tieres, und — wenn wirklich nur eine Schutzanpassung in Frage kam — ob thatsächlich der Zweck erreicht worden ist, für den so viele Mittel aufgewendet werden. Einigermaßen erstaunen muß man, daß die systematische Naturwissenschaft sich der kleinen Anekdote des Wallace mit solchem Ernste annehmen konnte. Sollte für die Organisation des Blattschmetterlings allein die Furcht maßgebend gewesen

sein vor der vielleicht ganze Erdperioden später auftretenden Art des Menschen, ja nicht einmal des Menschen schlechthin (denn der Wilde fängt keine Schmetterlinge) sondern dem Menschen des 19. Jahrhunderts, der eine Schmetterlingssammlung besitzt, der wissenschaftliche Weltreisen macht und über Schutzanpassung und den Kampf ums Dasein nachdenkt? Dann wäre freilich der Blattschmetterling recht herzlich zu bedauern, denn alle seine Bemühungen hatten schließlich nur den Erfolg weniger Minuten. Nach diesen Minuten wurde das, was ihm Schutz verleihen sollte, zur allergrößten Gefahr: nur wegen seiner Ähnlichkeit mit einem toten Blatte konnte der Schmetterling ein so beliebter Handelsartikel werden, nur wegen derselben Ähnlichkeit wurde es in der Folge seinen Jägern so leicht, dem Handel so viele Exemplare seiner Art zur Verfügung zu stellen.

Man wird hier einwenden: was dem Auge des Menschen entgeht, kann auch dem des Tieres entgehen, und was der entwickelten Intelligenz des Menschen nur wenige Minuten verborgen bleibt, kann vor der unentwickelten des Tieres dauernd schützen. Unter den Tieren aber, und nicht unter den Menschen sind die wirklich gefährlichen Verfolger einer Art wie der geschilderten zu suchen.

Gut, so wird man aber auch zugeben, daß ein Tier nur seinem allerschlimmsten Feinde die Ehre an-

thun kann, seinethalben eine Schutzanpassung einzugehen, die so gründlich Gestalt und Farbe des ganzen Körpers, ja dessen physiologische Eigentümlichkeiten ändert. Also etwa irgend eine Vogelart, deren wesentliche Nahrung die Gattung des Blattschmetterlings darstellte. Wie nun aber: wird jene Vogelart sich so ohne weiteres diesen Abzug an ihren Einkünften gefallen lassen? Es handelt sich für sie um keine Kleinigkeit, denn der Schmetterling bildete ihre Hauptnahrung. Wird sie sich jener Anpassung nicht auch — anzupassen suchen?

Das ist es, was man bei der Formulierung des Begriffes Schutzanpassung übersah. Die Natur nimmt nicht so ohne Weiteres Partei, wie sie es nach einer solchen Anschauung thun müßte. Ließe sie irgend einer Art eine Anpassung vollkommen gelingen, so wäre dies eine Beeinträchtigung der anderen Art, die aus jener ihre Nahrung schöpft. Es ist anthropocentrisch, wenn wir sagen, die niederen Sumpftiere z. B. haben sich in Form und Farbe ihrer Umgebung so angepaßt, um jeden Augenblick wie in einer Versenkung verschwinden zu können. *Wir* sehen diese Tiere nicht, mindestens nicht, so lange sie uns gleichgiltig sind, die Sumpfvögel aber sehen sie sehr wohl, sie haben sich ihre langen Schnäbel und langen Beine nicht umsonst gezüchtet. Und sollte der Frosch sich wirklich einmal in langen Jahrtausenden (der Darwinismus rechnet gerne mit großen Zahlen) ganz den *Blicken* des Storches

entziehen können, so würde der Storch ihn während dieser Zeit in irgend welcher Weise wittern lernen, parierte er auch die Witterung, entginge er ganz gewiß nicht einem anderen Sinne, den der Storch dann ausgebildet haben würde. Das wäre ein Zirkelschluß, und man muß das Leben in der Natur für sehr abgeschmackt halten, um ihm so sinnlose Spielereien zuzutrauen.

Mit einer Schutzanpassung ist es also nichts. Gleichwohl, eine Anpassung überhaupt ist unverkennbar, eine dreifache Anpassung, nach Farbe, nach Form und nach einzelnen Äußerungen des Lebens. Wie sollen wir uns diese Thatsache erklären, wenn eine Erklärung mit Hülfe des Gesetzes vom Kampf ums Dasein sich nicht bewährt?

Irgend ein Nationalökonom äußerte einmal seine Entrüstung, daß seine Kollegen ihre Theorieen über die Einzelwirtschaft und deren Bedürfnisse mit so grausamer Regelmäßigkeit an dem Beispiele des Robinson Crusoë erläuterten. „Dieser langweilige Probierbengel der Nationalökonomie“ nannte er den Robinson. Die moderne Naturwissenschaft hat zur Erläuterung ihres mimicry-Gesetzes einen ähnlichen Probierbengel, der mit derselben Regelmäßigkeit und derselben Langeweile immer wieder auftritt. Das ist der grüne Jäger im grünen Wald, der dem Wild nicht so leicht auffällt wie der andersgekleidete Sterbliche.

Zunächst möchte ich mir die bescheidene Bemerkung erlauben, daß der Vergleich so recht nicht stimmt. Sollten die Tierarten, die man heute für die Jagd züchtet und hegt, von allem Anfang an von grünen Jägern gestellt worden sein, so würden sie die wohl allmählich auch zwischen den Bäumen hindurch haben sehen können, und das grüne Habit würde dann recht wenig nützen. Aber es soll ja nur ein Vergleich sein, mit dem man es so genau nicht nehmen darf. Er mag also hingehen. Nur soll man es uns dann nicht verübeln, wenn wir diesmal zur Erläuterung jenes Gesetzes ein anderes Bild wählen. Nicht den grünen Jäger im grünen Wald, sondern den blauen Matrosen auf dem blauen Meer. Oder (häufen wir die Beispiele, daß nicht ein Probierbengel den anderen ablöst), die funkelnde Balltoilette im funkelnden Ballsaal, den schwarzen Behang der Rappen vor dem schwarzen Trauerwagen mit dem schwarzen Trauergefolge.

Warum trägt der Matrose sich blau, die Balldame hell und der Leichengänger schwarz?

Die nächstliegende Antwort lautet einfach: aus Stilgefühl. Halten wir zunächst einmal an ihr fest und folgen der Richtung, die in dem Worte „Stil“ angedeutet ist. In jedem reifen, voll zur Entwicklung gelangten Stil finden wir thatsächlich ein gewisses Anpassungsgesetz in Wirksamkeit, und zwar nicht nur so obenhin, sondern als die zentrale, leitende Kraft,

die nach der Idee des Ganzen jeder kleinsten Einzelheit Form und Farbe giebt. Nehmen wir etwa den gotischen Stil. Wie da die Anpassung die Form der großen Türme in den Fialen wiederkehren läßt, wie die gestreckten, aufwärts drängenden Verhältnisse der Strebepfeiler den Werken der Skulptur bestimmte Formen vorschreibt, wie sie ihren Gewändern einen eigenen, charakteristischen Faltenwurf giebt, wie wir dieselben Verhältnisse, dasselbe gotische Stilgefühl wiedererkennen in den harmlosesten Arabesken der Ornamentik. Damit auch nicht die letzte, merkwürdigste Anpassung, die der Bewegung fehle: achten wir auf die Ceremonien der Priester, wenn sie ihrem Kult obliegen, auf das Gebahren der Gemeinde, ihre Mienen, ihre Gesänge — das alles ist Gotik, immer wieder Gotik und redet in tausend Zungen von der Anpassungsgewalt, die einem gesunden, kräftigen Stil zu eigen ist.

Die Frage tritt vor uns hin: würde die Übertragung des Stilprinzipes vom künstlerischen auf das naturwissenschaftliche Gebiet genügen, alle die bisher unter dem Gesetz der Schutzanpassung fälschlich zusammengefaßten Erscheinungen aufs Neue und besser zu ordnen?

Eins wird uns jedenfalls bei einer Prüfung der Dinge unter diesem Gesichtspunkt klar: daß wir nämlich zu vollständigeren, im Sinne des Monismus einheitlicheren Bildern gelangen. Lesen wir in einem Buche

des herkömmlichen Darwinismus, daß die durchgängig weiße Färbung der Tierwelt in den weißen Polarländern, die durchgängig gelbe in den sandgelben der Sahara nur der Angst oder Hinterlist ihre Entstehung verdankt, so geraten wir da in eine Gesellschaft von Feiglingen und Heimtückern, die — gelinde gesagt — fremd, nur ganz äußerlich angepaßt erscheint dem sie umgebenden Milieu. Wie aber verwachsen sie in eins, welch großartig einheitliche, monistische Bilder rollen sich vor uns auf, nehmen wir übergeordnete Mächte an, die zugleich mit einem Lande auch der Tier- und Pflanzenwelt dieses Landes ihre auszeichnenden Eigentümlichkeiten verleihen!

Trotzdem wollen wir nicht vergessen, daß die nur ästhetischen Wertungen philosophisch wenig Tiefgang haben. Es bliebe uns immer noch zu erklären: welcher Art ist denn nun bei einem Stil die formende Gewalt, die übergeordnete Macht, die alle jene seltsamen Anpassungen sich erzwingen kann?

Nehmen wir ein kunsthistorisches Buch zur Hand (ganz einerlei, ob gut oder schlecht geschrieben, ob von China handelnd oder von Alt-Nürnberg) und achten wir auf die Worte, die der Verfasser anwendet, um den Stil einer Epoche in recht günstigem Licht erscheinen iu lassen: seine höchsten Lobsprüche gipfeln unfehlbar zn dem Urteil, der Stil sei organisch.

Wir suchen nach der schaffenden Kraft, die in einem

umgrenzten Stück Natur wie in einem abgeschlossenen Stil die Einzelheiten auf einander abstimmt: sollte in dem Worte Organismus nicht die Lösung des Rätsels liegen? Wir alle kennen vom eigenen Leibe die unermeßliche Anpassungskraft, die jedem Organismus eignet, ihm eignen muß, denn er hört auf ein Organismus zu sein, sobald seine Anpassungsfähigkeit erlischt: sollte es nicht Organismen, oder auch einen Organismus geben, der über alle Einzelwesen einer Art hinaus, über alle Arten hinaus wirkt und ordnet? Können wir uns solch einen Organismus denken, dann sind uns alle jene Widersprüche, die man bisher so roh und so oberflächlich mit der Annahme eines Kampfes ums Dasein und seiner Hilfsgesetze löste, verständlich als die schlichten, notwendigen Folgen einer organischen Anpassung.

Aber wir wollen dieser höchsten, gewaltigsten Frage nicht eher entgegentreten, als bis wir uns thatsächlich überzeugten, daß die von uns betrachtete Gruppe von Erscheinungen hier eine Erklärung findet, daß alle bislang als die Wirkung einer Schutzanpassung angesehenen Abänderungen erklärlich sind ebensogut, oder vielmehr noch besser als Wirkungen des organischen Anpassungsgesetzes. Drei wesentliche Arten der Schutzanpassung hat man unterschieden: nach Farbe, nach Form und nach Lebensgewohnheit. Beginnen wir mit der einfachsten, derjenigen nur in der Farbe.

Es ist recht merkwürdig, wie nahe man hier oft der Wahrheit kam, und wie man sich immer wieder diese Wahrheit trüben ließ durch den Aberglauben an einen Kampf ums Dasein! Bei einzelnen Tieren hat man die Beobachtung gemacht, daß sie im Stande sind, die Farbe ihrer Haut unter Umständen zu ändern, bei denen jede Annahme einer Schutzanpassung ausgeschlossen ist. So vermag das Chamäleon seine Farbe rein reflexiv zu ändern. Es bedarf nicht einmal einer besonderen seelischen Erregung, es genügt ein einfacher optischer Reiz zur Auslösung des Reflexes. Ein braunes Licht zum Beispiel, das in die Augen fallend nun den ganzen Körper bräunt. Man hat zugeben müssen, daß derselbe Vorgang, ein Vorgang offenbarer organischer Anpassung, gewisse Krebs- und Fischarten veranlaßt, ihre Hautfarbe nach dem Ton ihrer Umgebung abzustimmen und auf weißem Grunde etwa weiß zu werden.

Nun kann man da einwenden, ein Löwe, mit seiner gelben Wüstenfarbe, sei kein Chamäleon, und brächten wir Löwen in die Lüneburger Haide, so würden wir wohl lange warten können, ehe die Löwen dort die Farbe des Haidekrautes annähmen. Der Einwand ist durchaus nicht thöricht, und er veranlaßt uns, nachdrücklicher auf eine entwicklungsgeschichtliche Thatsache hinzuweisen, die zuerst der Philosoph G. Th. Fechner — wir kommen noch auf ihn zurück — bemerkt hat. Fechner

nennt sie das „Princip der abnehmenden Veränderlichkeit.“ In allen jugendlichen Zuständen beobachtete er eine größere, beweglichere Anpassungsfähigkeit, die dann mit dem zunehmenden Alter allmählich abnahm. Ein Löwe, wurde eingewendet, würde auch in unseren Gegenden seine Saharafarbe beibehalten, und würde nicht im Winter wie unser Hermelin ein weißes Fell bekommen. Was beweist das? Doch weiter nichts, als daß die Gattung leo felis als Gattung über ihre Jugendzeiten längst hinaus ist, daß sie aber diese Jugendzeiten wohl einmal durchmachen und in ihr ihre Farbe ändern konnte. Ein Nordeuropäer, der unter Einwirkung der Tropensonne eine braunere Haut bekam, wird wieder weiß werden wie früher, kehrt er bald in seine Heimat zurück. Die braune Farbe wird sich immer schwieriger beseitigen lassen, je mehr die Haut der Tropensonne ausgesetzt bleibt, und hat sich solch eine nordische Familie erst einmal durch viele Generationen derselben Einwirkung ununterbrochen ausgesetzt, so hat die neue Farbennuance sich unauslöschlich festgesetzt. Das ist ein kleines Beispiel vom Princip der abnehmenden Veränderlichkeit angewandt auf die Farbenanpassung. Übertragen wir es auf entsprechend größere Verhältnisse, und wir verstehen, wie es das Immerwieder der nämlichen Reflexe, heißt also einer organischen Anpassung, zu einer gelben Fauna in der Wüste bringen konnte, zu einer weißen in der Schneeregion, und zu

einer roten in jenen Tiefen des Meeres, in die das Sonnenlicht nur noch mit seinen roten Strahlen dringen kann.

Schwieriger bereits als die Abänderungen der Farbe scheinen die der Form erklärlich als Werke organischer Anpassung.

Gehen wir auch hier aus von einem Beispiel aus unserer nächsten Umgebung. Bekannt ist die Erscheinung, daß ältere Eheleute, je mehr sie sich ineinander einleben, um so ähnlicher einander werden. Es sind nur kleine Züge, in denen die Anpassung erfolgte, aber sie ist doch erfolgt, nachträglich, und sie läßt solch ein Ehepaar dem Fremden gegenüber als ursprünglich blutverwandt erscheinen. Ich dächte, in dieser körperlichen Ähnlichkeit bereits kündet sich so etwas an wie eine Formanpassung, eine Anpassung, die sich aus jenem organischen Gesetz zwanglos, aus dem vom Darwinismus aufgestellten aber nur satirisch erklären läßt.

Doch erweitern wir nun das Beispiel: die beiden Eheleute blicken herab auf eine große Familie. Schon in der ersten Generation finden wir in Wirksamkeit, was Fechner Princip der abnehmenden Veränderlichkeit nennt. Die Gattenähnlichkeit, einigermaßen fest und unabänderlich nur bei ganz alten Gatten, ist immerhin noch beweglicher Natur. Denkbar wäre, daß besonders schmiegsame Naturen bei einer zweiten Heirat eine zweite Formanpassung eingingen. Anders bereits

die auch nur durch eine einzige Generation festgelegte Anpassung: diejenige der Geschwister im engeren und der blutsverwandten Familienmitglieder im weiteren Sinne.

Aber auch hier wollen wir noch nicht stehen bleiben. Nicht die Mitglieder einer einzelnen Familie, sondern eine ganze Reihe sich nahe stehender Familien, sich nahe stehender Sippen fassen wir zusammen: ein ganzes Volk, durch Stammverwandtschaft geeinigt, überblicken wir. Und wieder fällt uns eine Anzahl gemeinsamer Züge, gemeinsamer Formenanpassungen auf.

Wie aber, fragen wir nun, verfiel dieses Volk darauf, aus der unergründlichen Fülle von Möglichkeiten sich gerade diese besonderen Einzelzüge auszusuchen und sie im Wechsel der Generation fest und immer fester sich einzuprägen?

Reisende, die den kleinen aber fein durchgebildeten Menschenschlag der Japaner in Japan selbst kennen lernten, haben staunend darüber berichtet, wie die ganze körperliche Art dieser Menschen trefflich hineinpasse in die Art der dortigen Flora und Fauna; so trefflich, daß man glauben möchte, die Menschen seien dem Boden so unmittelbar entsprossen, wie die Bäume und Blumen des Landes. — Vergleichen wir, was alte Römer über die rauhe Größe unserer germanischen Heimat sagten mit ihrer Schilderung unserer eigenen Vorfahren, so überkommt uns ein ähnlicher Gedanke:

daß gerade nur in einem solchen Lande die Menschen gerade solche Eigenschaften in sich und an sich zur Entwicklung brachten.

An zwei markanten Fällen tritt uns hier entgegen, was wir an unzähligen anderen der Ethnologie in ähnlicher Weise beobachten könnten: die Abhängigkeit des Menschen von den Kräften der organischen Formanpassung. Wenden wir uns nun vom engeren anthropologischen Gebiet dem weiteren zoologischen zu. Und zwar wollen wir, ganz wie die Theoretiker der Schutzanpassung, unser erstes Beispiel in den deutschen Wäldern suchen.

Die deutsche Kunst hat mit großer Vorliebe das Motiv der Hubertussage verarbeitet. Betrachten wir auf den besseren dieser Darstellung die stolze Hirschgestalt inmitten des Waldes, so ist uns, als sähen wir in dieser Einzelgestalt eine zweite, übersichtlichere Verkörperung der Idee des Waldes. In derselben Weise aber, wie die Idee des Waldes in der des Hirsches, scheint sich die des Hirsches noch einmal zu verdichten in den edelstolzen und vielverzweigten Formen des Geweihes.

Schnell fertig ist der Darwinismus mit dem Wort. Bei der Entwicklungsgeschichte des Hirsches läßt er irgend ein Männchen in grauer Vorzeit „zufällig" (am Anfang steht der Zufall bei den Darwinisten) einen Hornansatz tragen. Der Hornansatz schafft dem

Männchen im „Kampf ums Dasein“ gewisse Vorteile, und das „Gesetz der Vererbung“ ermöglicht es dem alten Hirsch seinen sämtlichen männlichen Jungen auch einen Hornansatz mit auf den Weg zu geben. Nun sind schon eine ganze Anzahl, vorläufig noch ganz schwach behörnter Hirsche im Walde zu finden, und nun fängt die Natur an mit jenem hartnäckigen Preisausschreiben, das der Engländer Zuchtwahl nennt.

Das alles hört sich ja recht glaublich an. Aber nun fragen wir zunächst: warum mußte jener seltsame Zufall gerade auf einen Hornansatz kommen? Thaten es im Kampf ums Dasein nicht auch andere schöne Dinge? So gut wie Hörner könnten unsere Hirsche auch Mähnen tragen, und die Saharalöwen könnten sich mit — meinethalb sandgelben — Geweihen aufeinanderstürzen.

Aber mehr noch. Ganz unmittelbar ist in der darwinistischen Geschichte des Geweihes die Behauptung aufgestellt, daß kleine Hörner am Anfang standen, und daß der nie abbrechende Kampf ums Dasein und die Zuchtwahl immer gewaltigere Hörner schnitzen lernen. Da ist es doch recht verwunderlich, aus der wirklichen Entwicklungsgeschichte zu erfahren, daß gerade in älteren Perioden gefährlichere und stärkere Hörner auftreten. Keine lebende Hirschart weist ein annähernd stattliches und verzweigtes Geweih auf, wie der Cerus Sedgericki der Tertiärperiode. Genau in demselben Ver-

hältnis aber, als die wilden Urwälder sich dem harmlosen Zustand der modern geforsteten näherten, wurden die Geweihe und Hirscharten kleiner und zierlicher. Man widerlege uns doch hier das Walten des Gesetzes der organischen Anpassung!

Nicht weniger beredt als das Beispiel des Hirsches ist das des Hirschhornkäfers mit seinen Zangen. Die Faserung der Moosarten, die auf einer Eichenborke gedeihen, sind bis ins mikroskopische Detail hinein Wald geworden. Der Käfer, der in seinem Dasein von gewissen Flechtenarten abhängig ist, paßt sich diesen Arten auch körperlich an bis zu jener Vollkommenheit des vielbesprochenen Flechtenkäfers auf Madagaskar. Gewiß nicht aus Schutzzwecken, denn so wenig die Flechte mit ihren Einzelanpassungen den Instinkten des Flechtenkäfers, entginge der Käfer einer übergeordneten Art, die es nun einmal auf ihn absehen mußte.

Aber brechen wir hier mit den Beispielen der Formanpassung ;ab. Es ist unmöglich, sie ganz zu begreifen, hat man nicht einen gewissen Überblick über die dritte Gruppe der genannten organischen Abänderungen: die der Bewegungen und allgemeinen Bethätigungen des Lebens. Sie bietet der Erklärung im Sinne eines unbedingten Monismus die größten Schwierigkeiten, sie wird bereits von Darwin dem

Franzosen Mivart gegenüber als Trumpf der Beweise für Schutzanpassung ausgespielt.

In schwierigen Dingen der Erkenntnis ist immer noch der beste Weg der Mitteilung die Erzählung, wie man selbst zu dieser Erkenntnis kam. Man halte es mir also zu Gute, wenn ich hier etwas zu novellistisch zu werden scheine.

Vor einiger Zeit ruderte ich an einem stillen Abend auf einen unserer märkischen Seen hinaus. Als ich langsam an einer Schilfgruppe vorüberfuhr, fiel es mir auf, wie wunderbar stilrein das Schilf in seiner Zeichnung hineinpaßte in die ganze Landschaft; diese feine, wie schüchterne Zeichnung, die das leise Geflüster des Abendwindes gleichsam sichtbar werden ließ. Jeder Halm dieses Schilfes spiegelte in seiner bescheidenen Art die ganze Größe der märkischen Landschaft wieder. In diesem Augenblick flog eine Libelle vorüber. Ich folgte dem zierlichen Hin und Her ihres Fluges, und nun war mir, als beständen irgend welche Beziehungen zwischen dem Flug der Libelle und der Zeichnung des Schilfes. Über den Wasserspiegel hin huschten einige Wassermücken. Auch ihr Huschen deutete über der glatten Fläche Linien an, und auch diese Linien gingen stilrein auf in das Gesamtbild.

An jenem Abend wurde es mir zum erstenmale klar, wie das Gesetz der organischen Anpassung auch über die Bewegungen und allgemeinen Lebensbethätigungen der Wesen strenge Wacht hält. Ein anderes

Bild, ungestümer und heftigerer Art, trat mir im Gedächtnis neben jenes der märkischen Haide. Hoch oben im Norwegischen hatte ich es gesehen, an einer Stromschnelle, die ein flußaufwärts ziehender Lachs übersprang. Nur an diesen einen schnellenden Lachssprung brauchte ich zu denken, und die ganze wilde Schönheit der nordischen Landschaft war mir gegenwärtig, der tolle Elf, die zerklüfteten Berge, und das unaufhörliche Brausen in den Lüften.

Verwundert würde Darwin nun fragen, was denn gewisse Raupenarten veranlassen könne regungslos wie tote Zweige von ihren Büschen abzustehen, wenn nicht die Schutzanpassung. Ja, um diese Frage ganz und erschöpfend zu beantworten, müßte man ein Siegfried sein, der sich auf die Sprache der Tiere versteht, mehr als ein Siegfried: man müßte die Sprache jener Büsche kennen, die Sprache der Landschaft, in der die Büsche stehen. In jenen einfacheren Fällen erst kennen wir uns völlig aus. Wir wissen, mit den sanften Schwimmbewegungen eines Havelfisches kommt man nicht an gegen die Stromschnellen eines Elf, und der Lachs würde bei uns bald seine tollen Künste verlieren, wo er sie an keinem Widerstand mehr üben kann. Begriffen wir auch die ruhende Natur so gut wie die bewegte, so wäre uns auch das Gehaben der Blattschmetterlinge in allen Einzelheiten verständlich. Einstweilen können wir von ihnen mit Bestimmtheit nur das eine sagen,

daß nicht eine Schutzanpassung, welcher Art auch immer, ihn beherrscht, sondern daß ein übergeordneter Organismus seiner Art die unterscheidenden Merkmale zuwies, daß seine ganze Art ein kleines Organ ist in einem großen Organismus, und daß die Funktionen des kleinen Organs sich decken mit den Funktionen des letzten Blattschmetterlings.

Genug nun der Einzelheiten und Kleinigkeiten. Der Gang der Untersuchung hat uns an dieser Stelle doch vor die Kernfrage unseres Problems geführt: welches ist der Organismus, der in all den organischen Anpassungen, in dem bloßen Dasein und in den Lebensbethätigungen der zahllosen Kleinwesen so unendlich viele Wirkungen ausstrahlt?

Der klaren Frage eine klare Antwort: jener große Organismus, jenes große lebende Wesen, das ist — unsere Erde.

Die Erde, und mit der Erde alle übrigen Sterne als organische, lebende Wesen — das ist eine Lehre, so kühn, so durchaus im Widerspruch mit den gangbaren Lehren der anerkannten Wissenschaft, daß man wohl das stille Martyrium des Nichtverstandenwerdens bei dem Schöpfer dieser Lehre begreift. Gustav Theodor Fechner hat sie aufgestellt. Bei allen möglichen Gelegenheitsarbeiten hat man diesem gewaltigen Gelehrten den Beifall nicht versagt. Vor dem Satze aber, der seinem gesamten Lebenswerk Einheit und Gliederung

schafft, aus dessen belebender Kraft er allein die Fähigkeit auch zu jenen Gelegenheitsarbeiten schöpfte, vor diesem Satze hielt man lächelnd still.

Man wird sich trotzdem an diese lächerliche Lehre gewöhnen und einsehen müssen, daß sie allein in Einklang steht mit den Forderungen eines folgerechten Monismus, dem Surrogatgesetze wie der Kampf ums Dasein ewig widerstreiten.

Unsere Prüfung des Fechnerschen Satzes beschränkt sich auf den bestimmten Fall der allgemeinen Anpassung.

Die Anpassungskraft der Sterne überhaupt dürfte sich wohl schwer bestreiten lassen. Nehmen wir an, irgend eine menschliche Expedition à la Jules Verne käme auf dem Monde oder auf der Sonne an. In der Sonne würde sie verbrennen, auf dem Monde aber nicht nur erstarren, sondern von der überirdischen Kälte in einer Weise eingestampft werden, daß hier von ihren irdischen Eigentümlichkeiten ebenso wenig übrig bliebe wie dort. In der Sonne müßte sie Sonne werden, im Monde Mond. Das sind gewiß Abänderungen, das sind Abänderungen nach Farbe, nach Form und nach Lebensbethätigung, und Sonne und Mond ganz unmittelbar, das heißt die Sterne als in sich abgeschlossene Wesen haben alle diese Abänderungen zu Stande gebracht.

Wie nun aber: die Erde ist doch auch ein Stern sozusagen, und wenn wir Abänderungen, die auf der

Erdoberfläche vor sich gehen, nicht aus der unmittelbaren Kraft des Erdensterns selbst herleiten, weisen wir dann diesem Stern nicht eine ganz besondere Stellung im Weltall zu? Schnellen wir dann in der Erkenntnis nicht zurück in vorgalileische Zeiten?

In der That, wir *sind* Galilei untreu geworden, schlimmer vielleicht als die Männer des Scheiterhaufens damals, wir sind abgefallen von der Weltanschauung des Monismus mit diesem lächerlichen Glauben an einen Kampf aller Wesen gegen alle, an einen Kampf der Menschen gegen die Elemente. Die „Entstehung der Arten“ wollte Darwin uns schildern im Sinne einer allmähligen Herausbildung einer Art aus der andern. Sein Werk hätte ein neues Evangelium der Erkenntnis werden können, hätte es nichts anderes gegeben als das. Aber das Darwinsche Werk trägt noch einen Untertitel, und der Untertitel lautet: „die Erhaltung der bevorzugten Rassen im Kampfe ums Dasein“. Damit ist das Buch zu einer Vorarbeit nur beiläufigen Wertes geworden, es wird noch einmal geschrieben werden müssen, in dieser neuen Fassung aber wird der Titel lauten etwa: „Die Entstehung der Arten, oder die Entwicklungsgeschichte der Erde in der Zeit der Pflanzen und Tiere“.

Die Erscheinungen der sogenannten Schutzanpassung wollten wir begreifen lernen als Werke organischer Abänderungen. Ich denke, sie sind uns jetzt klar in

diesem Sinne. In grober, heftiger Weise konnten wir uns gewisse Anpassungen denken im Mond und in der Sonne. Mond wird alles auf dem Mond, Sonne auf der Sonne, und — Erde auf Erden. Langsam, unsäglich langsam mag die Anpassung hienieden erfolgen, aber sie erfolgt unausbleiblich, sie ändert an den Organismen und ändert ohne Rast, bis der Flechtenkäfer Flechte wurde, der Blattschmetterling Blatt. Und, ja nun kommen wir zum Schluß doch noch einmal zurück auf den langweiligen Probirbengel des Schutzanpassungsgesetzes: im Walde ist nicht nur der Jäger in seinem grünen Rocke Baum geworden, sondern auch der Hirsch mit seinem Geweihe, der Hirschhornkäfer mit seiner Zange wurden dasselbe. Sie alle haben ihre Sonne gefunden oder ihren Mond, und Sonne und Mond haben sie umgeformt in ihrer Weise, hineingeformt in ihre Art.

Fechner als Mensch

Ein Beitrag
zur Geschichte der neuen Weltanschauung.

Eine Erde, die im Menschen, durch den Menschen denkt, die der Kreislauf der Wasser durchströmt wie unseren eigenen Körper das kreisende Blut, an der Flut und Ebbe pochen wie der Pulsschlag eines Herzens — das sind Gedanken, die man von einem Jules Verne sich gefallen ließe und von einem Dichter gern hören würde: von einem ernsten Gelehrten ernst ausgesprochen, schienen sie unleidlich. Sie paßten zu schlecht in alles Überkommene hinein, man mußte ihrethalben zu viel ändern, wenn es wirklich eine Autorität war, die hinter ihnen stand. Und daß das bei Fechner der Fall war, das war das Unbequeme an der Sache. An der „Wissenschaftlichkeit" dieses Mannes ließ sich nicht zweifeln. Der Verfasser des „Zend-Avesta" war auch der Verfasser der „Elemente der Psychophysik" (eines Vierbänders, einschließlich der Nachträge). Und die „Elemente" erschienen nicht vor, sondern nach dem „Zend-Avesta", und nicht im Gegensatze zu ihm, sondern im Sinne eines bloß erläuternden Anhangs.

Man begreift den verbissenen Haß gegen diesen Gelehrten, bedenkt man die Umgestaltungen, welche

die Einführung seiner Lehre in die Wissenschaft verlangt. Es ist keine Übertreibung, wenn Fechner von einer alles revolutionierenden Gewalt seiner Ideen spricht. In ihren „Spezialgebieten" hatten sie sichs so behaglich gemacht. Geographie und Geologie, Zoologie und Botanik, Weltgeschichte und Meteorologie, kurz alle Wissenschaften hatte man mit Schlagbäumen und Grenzpfählen gesondert als von einander unabhängige Gebiete. Und nun kam ihnen ein Unbekannter in den Weg und machte sie darauf aufmerksam, daß die einzelnen Fragmente Leben, die sie da als Geographen, Geologen u. s. w. betrachtet hatten, Geist waren desselben Geistes. Daß die Völkergeschichte so gut wie der Kreislauf der Wasser, Vulkanbildung so gut wie das Variieren der Arten die Funktionen eines einzigen großen beseelten Mechanismus sind. Daß die Erkenntnis des großen Mechanismus der Erforschnng jedes einzelnen ihrer schönen Spezialgebiete voraufgehen muß. Was sollten sie thun? Als Anhänger des „Monismus" (und das waren sie ja alle) konnten sie ihm nicht widersprechen. Aber ihm folgen — —? Blieb nur eine Möglichkeit: den Unbekannten nicht zu hören.

Es ist fraglich, ob die gelehrte Jugend von heute bereits die Kraft und Entsagungsfreude besitzt, die Weltanschauung Fechners durchzuführen. Uns, die wir „außerhalb der Diskussion" stehen, kann die Entscheidung der Nächstbeteiligten vorläufig nicht erregen.

Aber das Psychologische des Falles, wie ein Einziger seiner ganzen Zeit die Spitze bietet, wie er die Mittel findet zur Formulierung einer Weltanschauung, oder — genauer — wie die Weltanschauung in ihm ein Mittel findet, sich zu offenbaren: das nimmt unser Interesse ungeteilt in Anspruch. Nicht nur Fechners Werk möchten wir kennen lernen, sondern auch seine Persönlichkeit, in ihr das Zentrum zu finden, von dem aus jener ganze mächtige Gedankenorganismus seine Organisation erhielt.

Hier nun kommt uns ein Buch zu Hilfe, das vor einigen Jahren erschienen ist. „Gustav Theodor Fechner, ein deutsches Gelehrtenleben“ lautet der Titel, als Verfasser zeichnet Prof. Dr. jur. J. E. Kuntze.*) Das Buch hat leider einen großen Fehler in dem vom Verfasser gewählten Standpunkt der Beobachtung. „Das System göttlicher Wahrheiten, wie es in der Bibel, dem Worte Gottes beschlossen ist“ ist für Kuntze „das höchste, vollendetste und den höchsten Seelenbedürfnissen gerecht werdende, ja allein gerecht werdende System sittlicher Anschauungen, Gedanken und Empfindungen.“ Kuntze hält an dieser Überzeugung mit großer Zähigkeit fest. Das ist ja aller Ehren wert, nur wird man auf diese Weise schwerlich einen Neuerer

*) Leipzig 1892, Breitkopf und Härtel (X, 372. S. 8. 3 Porträts).

im Gebiet der Naturwissenschaft gerecht werden können. Es kommen Dinge vor, wie eine Kritik der „Nanna“, der als Widerlegung eine Stelle der Genesis entgegengehalten wird. Aber steht Kuntze durch seine kirchliche Überzeugung dem Gelehrten Fechner fern, so steht er um so näher als Mensch dem Menschen. Als der Neffe des Philosophen ist er in dessen Hause aufgewachsen. Er weiß uns so Einzelheiten mitzuteilen, die kein Fernstehender hätte geben können. Und das nie in der Art des indiskreten Kammerdieners, sondern immer im Geiste einer Pietät, die seine Darstellung oft herzlich warm und beredt werden läßt. Außerdem bringt Kuntze eine Reihe selbstbiographischer Fragmente von Fechners Hand, so daß das Ganze trotz allem als eine Ergänzung des Gesamtwerkes unseres Philosophen anzusehen ist.

Fechners Anfänge führen uns in das Pfarrhaus irgend einer weltvergessenen sächsischen Gemeinde. 1801 wird er geboren. Für das Milieu, das die Familie umgab, ist eine kleine Anekdote illustrativ. Fechners Vater war der Erste, der ohne Perrücke die Kanzel betrat. Diese unerhörte Neuerung drohte eine Empörung wachzurufen, und die Gemeinde beruhigte sich erst, als ihr Prediger ihr vorhielt, der Herr Jesus habe auch ohne Perrücke gepredigt. Diese Perrückengeschichte ist bezeichnend für die Gemeinde, aber nicht für den Pfarrer. Wir hören Kirchenbuch und Familienchronik

über ihn und seinen Vorgänger: Vater und Großvater waren nichts weniger als soziale oder kirchliche Neuerer. Tüchtige Pastoren wollten sie sein, nichts weiter. Und eine tüchtige Pastorentradition ist so ziemlich das einzige, was der junge Fechner mit auf den Weg nehmen konnte. Aber es war nicht wenig.

Der Vater stirbt früh. In einem anderen Pfarrhaus findet der kleine Gustav Theodor Unterkunft. Er ist ein wenig gar zu still und brav. Aber er ist kein Duckmäuser, und man sieht ihn immer gern. Er gerät gut. Mit 16 Jahren erklärt ihm sein Schulrektor, „daß er bereits mehr wisse als mancher, der von der Universität komme“. In Leipzig studiert er dann. Medizin zunächst. Aber die Stille der Kindheit hat sich zu einer Art Menschenscheu entwickelt. Die Medizin behagt ihm nicht, sie würde ihm zuviel Menschenverkehr aufzwingen. So sattelt er, bereits zum Doktor promoviert, um und versucht sich durchzuschlagen mit freilitterarischen Arbeiten.

Diese Versuche bringen ihn in die Gesellschaft einiger Menschen, die man als handelnde Personen in in dem epischen Dasein Fechners nicht vermuten sollte. Einer besonders ist von wahrhaft dämonischem Einfluß auf ihn. Fechner selbst sieht in dieser Bekanntschaft ein „epochemachendes Erlebnis“, welches „eine Wandlung in seiner geistigen Existenz hervorgebracht hat“. Es handelt sich um ein „verdorbenes Genie“, Schulze ist

sein Name. Auch der Biograph Fechners hat ihn, in seiner Kindheit, kennen gelernt. Er sagt von ihm: „Der unstäte, blitzende, ja bohrende Blick seiner braunen Augen gehört zu meinen unheimlichsten Jugenderinnerungen." Fechner kann sich dem Einfluß seines rätselhaften Freundes so wenig entziehen, daß er seine Mutter nach Leipzig ruft: „Wenn Du erst bei mir bist, wirst Du mich schon zur besseren Ordnung anhalten. Schulze ist für diesen Winter mein Stubenbursche." Die Mutter kommt mit ihren beiden Töchtern. Aber auch jetzt noch, ja selbst nach Fechners Heirat, taucht Schulze bisweilen unvermittelt auf, und immer wieder übt er seinen Einfluß aus. Er endet schließlich im Irrenhaus.

An keiner Stelle seines Lebens scheint mir das Mysterium Fechners sich so zu enthüllen als an dieser, wo es sich scheinbar am mysteriösesten verdeckt. Nur verwandte Saiten bringen einander zum Schwingen. Es kann kein Mensch tiefer in unser Leben eingreifen, wenn nicht ein Irgendetwas in uns nach ihm rief. Dieses merkwürdige verbummelte Genie zeigt uns den Weg zu Fechners innerstem Wesen. Wir können Kuntze nur dankbar sein, daß er in seinem Buche dem Paria einen ganzen Abschnitt widmete und die Notizen Fechners über seinen Freund wörtlich mitteilt. Diese Notizen wirken wie ein Rousseau'sches Bekenntnis.

Hören wir Fechner selbst.

Schulze stammte aus einer soliden Bürgerfamilie (der Vater war Superintendent). Er sollte Mediziner werden, aber die „strengen Studien“ widerten ihn an. Dafür beschäftigte er sich umso eifriger mit „Geschichte, Memoiren, Poesien, überhaupt allerlei, was ein allgemein menschliches Interesse angeht.“ Allmählich starb er ganz der ehrbaren Verwandschaft ab und verfiel einem unstäten Zigeunerleben. „Er reiste meist zu Fuß, mit dem Ränzel auf dem Rücken, das Ränzel mehr mit Büchern als mit Kleidern oder Wäsche, wovon er nie Überfluß hatte, gefüllt ... Meist übernachtete er auf der Streu. Auf der Reise ließ er sich mit Personen aller Stände ein, denen er begegnete, interessierte sich bis zu einem gewissen Grade für jedes Lebensverhältnis und wußte jeden durch seine Unterhaltung zu interessieren ... Er trieb einen Tag lang die Schafe mit den Hirten, hackte die Steine mit einem Straßenarbeiter, lagerte des Nachts im Walde mit den Waldarbeitern, gewöhnlich mit der Absicht, nun zeitlebens bei dieser Beschäftigung zu bleiben, die er freilich schon am andern Tage oder noch früher wieder verließ ... Mit gleicher Lebendigkeit aber als das, was sich von interessierender, poetischer Bedeutung an die niedere Sphäre menschlicher Thätigkeit knüpfte, empfand er auch das Schöne und Herrliche, was sich in den höheren Offenbarungen des Geistes und der Seele kundgiebt. Reichtum, Glanz, Macht und Pracht,

Schönheit, Stärke, schienen ihm, wo Adel des Geistes und Gemütes dabei war, etwas über alle Maßen Herrliches, gewannen ihm eine fast religiöse Verehrung ab. Wo etwas dergleichen in seine Anschauung trat, verfiel er in eine tiefe Wehmut über die Unangemessenheit seiner inneren und äußeren Verhältnisse zu solchen Zielen und fühlte sich zu Vorsätzen, Plänen begeistert, die freilich nur zu schnell wieder erlahmten und nie zur Ausführung kamen."

Kuntze kann nicht umhin, dem Rätsel dieses merkwürdigen Menschendaseins weiter nachzugrübeln. Er erklärt es auf seine Weise. Nach ihm ist Schulze einer „Saat von Abenteurern" beizuzählen, die die phantastische Zeit des dreißigjährigen Krieges über Deutschlands ausgestreut hat. Unsere Zeit methodischen Lernens und geordneter Lebensbahnen soll diese Simplicissimusnaturen dem Aussterben nahe gebracht haben. Aber Kuntze irrt. Der heutigen Jugend ist jener Typus sehr wohl bekannt, und unseren Enkeln wird er es nicht weniger sein, als er es unseren Großvätern war. Der Erdgeist, im Sinne Fechners zu reden, hat ihn nötig, und wir werden schon nach einem höheren Gesichtspunkte suchen müssen.

Uneingeschränkt giebt Fechner den Einfluß Schulzes zu. Er hat eine „Wandlung in seiner geistigen Existenz" hervorgebracht. Sollten sich da nicht im Werke Fechners die Schulze'schen Spuren nachweisen lassen? Spuren der Bewunderung Fechners vor dem

Reichtum der fremden Natur und Spuren seiner Angst vor deren Dämonie?

In der That, sie scheinen mir deutlich genug vorhanden. Nicht in der Farbenfreude einiger Bilder, in barocken Vergleichen oder dem bloßen Spielen mit Ideen: der Kerngedanke des ganzen Fechner'schen Systems nimmt sich aus wie eine Allegorie vom Wesen seines Freundes und der Rolle, die er in seinem Leben spielte.

Man vergegenwärtige sich, was Fechner von der Anschauung sagt im Gegensatz zur Erinnerung, vom Reichtum der Anschauung und ihrer Armut: es ist die wunderbarste Formel für jenen Schulze, für die ganze Unmenge ihrer verwandten Naturen — für das von Fechner, was ihm das verdorbene Genie befreundet machte, und was ihn ein günstiges Geschick allmählich erst verwinden lehrte.

Man höre Fechner über einen Spaziergang, den er mit seinem Freunde unternimmt. Vor einem Felsen stehend, ruft Schulze aus: „Könnte ich doch der Fels sein!" Fechner versteht den Ausruf, er weiß, sein Freund „fühlte in diesem Augenblicke, wie schön wäre es, wenn du in der rings um dich wechselnden Natur so groß, fest und ewig daständest, ein Bleibendes im Vergänglichen, ein Träger und Anhalt des Naturlebens im Wachstum, Winden und Wolken." Unmittelbar vorher haben „ein paar Bäume mit einem Feldstein

dazwischen" Schulze begeistert; er phantasiert über einen Menschen, der sich hier wohl fühlen könnte, das Dasein, das sich in solcher Umgebung entfalten würde, die Gedanken die hinein passen. Unmittelbar darauf mag er einer ähnlichen Richtigkeit Leben und Bedeutung verliehen haben. Ich sehe die beiden Freunde im Gehen so nebeneinander, bei dem einen Anschauung nach Anschauung vorüber, beim anderen alles sich stauend: ist es nicht eine Erklärung zum Wesen der beiden?

„Gewisse Naturen," sagt Emerson, „muten uns an wie reiche Möglichkeiten". Es sind die Menschen der Anschauung. Man sehe, wie jeder kleinste Eindruck, jede flüchtigste Anschauung in ihrem Geiste lebendig wird. Es ist, als ob der Erdgeist sich hier erst seines Reichtums bewußt würde. Wie seine Bilder da zu glühen anfangen und seine Lieder Klang bekommen! Aber indem sie dem Genuß des Augenblicks sich hingeben, den Zauber des unmittelbar Erlebten mit allen Sinnen auskosten, nimmt dieses auch ihre ganze Kraft. Ihre Anschauung wird nicht Erinnerung, und darin liegt ihr Verhängnis. Was hilft es ihnen, daß sie die Welt in prächtigen Farben sehen! Nicht mit dem dürftigen Material der Anschauungen, sondern aus dem Reich der Erinnerungen heraus werden Weltanschauungen gebaut. Der Mensch der Anschauung hat nicht umsonst gelebt, aber von Anfang an ist er zum bloßen

Anreger, zum Vorläufer verdammt. Erst wenn er tot ist, geistig oder leiblich, beginnt sein Werk zu leben — in anderen.

Fechner fühlte die Gefahr, die jene Freundschaft für ihn bedeutete. Es liegt etwas Rührendes in der Hülflosigkeit, mit der er Mutter und Schwester zu sich ruft. Aber weder sie, noch selbst die Heirat hätten sein Verhängnis abwenden können, wäre ihm nicht ein Umstand zuhilfe gekommen, der scheinbar wie ein Fluch auf seinem Leben lastete, thatsächlich aber seine Rettung war: seine schwächliche Konstitution.

Das Schicksal, das den Menschen wie ein schwarzes Verhängnis scheinbar trennt von allem Glück und ihm doch ein höheres Leben erschließt, ist in der Geschichte des menschliches Geistes nichts Unbekanntes. Das glückliche Verhängnis kann nahen in der Gestalt einer Blindheit, die erst sehen macht, das Geschick des Tiresias. So Milton, der den Weg zurückfand in das Paradies, Homer, den Blindheit vielleicht erst mit Ilias und Odyssee begnadete, in kleineren Kreisen der blinde Dühring. Oder es ist ein äußerliches Unglück wie die Verbannung Dantes, der wir die Divina commedia danken. Am häufigsten aber die bloß physische Schwäche, die körperliche Unzulänglichkeit. Spinoza, der schwindsüchtige Brillenschleifer, Schopenhauer mit seiner schlechten Verdauung, Tolstoi, der müde Mann der Steppen. Ihre Krankheit zwingt ihnen Einsamkeit auf.

Verlassen von aller Welt, pflegen sie ihre Ideen wie ihren eigenen schwächlichen Körper. Sie drehen und wenden sie hin und her, sie spielen mit ihnen, sie verwöhnen sie, denn sie sind das Glück ihres Lebens, und auch ein wenig dessen Rechtfertigung. Die Krankheit vergeistigt, und die Juden wären wohl nicht das auserwählte Volk, wenn sie nicht auch das elendeste wären. Ihr Reich ist „nicht von dieser Welt".

In die Zeit, da er Schulze kennen lernte, fallen Fechners erste selbständige Arbeiten. Diese Schriften, unter dem Pseudonym eines Dr. Mises erschienen, sprechen deutlicher als alle biographischen Aufzeichnungen von der Gefahr, der seine Philosophie ausgesetzt gewesen ist. Da ist eine Schrift, die sich „vergleichende Anatomie der Engel" betitelt. Sie enthält in der Andeutung wesentliche Gedanken der Nanna und des Zend-Avesta. Aber dieser Dr. Mises geht an den Gedanken vorüber, wie sein Freund Schulze am Dasein der Steinklopfer und Waldarbeiter vorüber gegangen sein mag. Man merkt, es macht ihm Vergnügen, solchen Gedanken nachzugrübeln, aber es machte ihm auch Vergnügen, sie fallen zu lassen und anderen nachzugehen. In Briefen klagt Fechner über seine Konstitution, die seiner Lebensführung die Regelmäßigkeit einer Uhr aufzwingt, er bedauert es, der inneren Bedingungen zum künstlerischen Schaffen (einer Lyrik à la Schulze) zu ermangeln — und ahnt

nicht, welcher Segen für ihn in diesem doppelten Unglück liegt.

Seine Vereinsamung nimmt zu. Er mag es empfunden haben wie eine Verbannung aus dem sonnigen Lande, in dem sein Freund so überlegen herrschte. Aber es war die Verbannung des Dante. Er verheiratet sich, mißliche äußere Verhältnisse zwingen ihn, sich immer tiefer in das öde Leben eines Stubengelehrten einzuspinnen. „Der Mensch“, schreibt Kuntze „drohte im Gelehrten aufzugehen. Als ich in sein Haus kam, stand er so tief in der Gedankenarbeit und ging so ganz darin auf, daß die Angespanntheit des Geistes sich wie ein Flor über sein Antlitz breitete.“ Aber damals war es, daß das „Büchlein vom Leben nach dem Tode“ entstand. Alle Gedanken des dritten Zend-Avesta-Bandes sieht diese Schrift voraus mit der Klarheit eines Hellsehers.

Doch auch damit ist es noch nicht vollbracht. Eine furchtbare Krankheit wirft ihn nieder. Die Augen verlieren ihre Sehkraft und in tiefster Dunkelheit noch plagen sie ihn mit unerträglichen Qualen. Der Magen weigert sich, Speisen aufzunehmen. Wochenlang liegt der Kranke, zum Skelett abgemagert, ohne Nahrung da. Im Hirn wühlt ihm ein bohrender Schmerz, sobald er einem Gedanken nachgeht, und mit dem letzten Rest verzweifelter Energie muß er sich zwingen, nicht zu denken. Drei Jahre lag Fechner so darnieder.

Die Jahre haben ihn zu dem gemacht, der uns die neue Weltanschauung gab. Er beschreibt die Stimmung, wie er seinen Augen die Sehkraft wiederkehren fühlt und nun im Garten zum erstenmale wieder Blumen sehen kann, welchen Eindruck auf ihn „die Pracht der Georginen und anderer Blumen“ macht. „Alle Farben und Umrisse erschienen mir viel reiner und schöner, als ich sie je gesehen, und ich glaubte schon ganz neue Kräfte in meinem Auge zu entdecken, die es in weiterem Fortschritte selbst über gewöhnliche gesunde Augen stellen würde.“

Er ist dieser neuen Kraft wirklich teilhaftig geworden, seine Nanna beweist es: er konnte nicht nur sehen, er konnte auch schauen.

Der fernere Lebenslauf Fechners verrinnt in einer immer größeren Gleichförmigkeit. Je weiter die Gedanken seiner Welt sich um ihn dehnen, in um so engere Kreise zieht er sich zurück. Er ist wie auf der Flucht vor jeder Anschauung. „Im kleinen Studierzimmer, wo weder für ein Sofa noch für irgendwelchen Zimmerschmuck Raum war und er sich gleichsam nur um sich selbst bewegen oder drehen konnte, saß er auf einem lehnenlosen Schemel . . . Der Holzkasten zu seiner Rechten, der ihm als Papierkorb diente, war ihm das wichtigste Möbel außer dem Schreibtisch.“

Vierzig lange Jahre bewohnt er das enge, einfenstrige Zimmer. „Er hatte keine Passion, keine An-

gewohnheit, keine Prätension." Ein Kreis gelehrter Männer umgiebt ihn. Er diskutiert gern, aber nie hat man die Empfindung, daß er einen seiner Gegner auch nur einen Blick in das Allerheiligste seiner Seele werfen ließ. Das einzige menschliche Wesen, das dort ein- und ausging, war seine Frau. In einer Ehe guten alten Stils (sie überdauerte die goldene Hochzeit) wuchsen die beiden langsam ineinander zu jener seltsamen Einheit, die alten Eheleuten einen Gedankenaustausch möglich macht, auch wenn sie stumm jedes in ihrer Ecke sitzen und sich nicht ansehen. Der Verkehr mit seiner Frau hob seine Einsamkeit nicht auf. Und Einsamkeit, tiefste Einsamkeit war nötig, den Gedanken Rückhalt zu geben, die aus den Werken Fechners zu uns reden.

Aus einigen Besprechungen

über

Willy Pastor,

Berlin, wie es war und wurde.

Zur Geschichte der Stadt Berlin. Zur Geschichte der menschlichen Arbeit. Ein stattlicher Band mit 70 authentischen Illustr. Titelbild von Herm. Hirzel.

geh. 4 Mark; gbd. 5 Mark; Subskriptionspreis falls jetzt bestellt geh. nur 2,50 Mark. gbd. nur 4,— Mark.

Pastor's leitender Gedanke ist, Berlin uns als Stadt der Arbeit zu schildern und er giebt uns in Kürze eine Geschichte der menschlichen Arbeit überhaupt. Und wie giebt er sie? Geistvoller, anschaulicher, zutreffender ist das in der Art wohl nie geschehen. Ein kurzer Satz beleuchtet oft ganze Entwicklungsperioden und erschließt dem Leser das Verständnis dafür; um das zu können, muß man ebenso universell gebildet sein, wie der Verfasser es ist, der auf allen Gebieten des Wissens zu Hause zu sein scheint: die Organisation und Bedeutung der Söldnerheere, die Erklärung von Baustilen, die Wirkung der Arbeitsteilung u. s. w., sie werden im Rahmen des schmucken Buches von einem Kenner und Künstler behandelt. Warum lehrt Pastor nicht auf einer Universität? Deutschland hat nicht viele so feine Köpfe. **Die Kritik.**

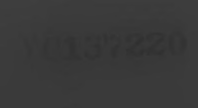
Ein eigenartiges Buch, das wirklich eine Lücke in der Litteratur ausfüllt. An Werken, die die Geschichte Berlins behandeln, ist ja kein Mangel. Der Verfasser stellt jedoch nicht die historische, die kunsthistorische oder die litterarische Entwicklung

Berlins in den Vordergrund, er giebt nicht eine Geschichte der Gebäude und der Straßen der Stadt, sondern er führt die Kulturarbeit der verschiedenen Jahrhunderte vor, die Berlin zu dem machte, was es ist. „Kein Unparteiischer", sagt er, kann es dem Kunstfreund etwa verargen, wenn er über das „Athen an der Spree" die Achseln zuckt, dem Politiker, wenn er meint, zehn Meilen stromaufwärts hätten die Sieger von Fehrbellin und Leuthen, von Waterloo und Sedan ebenso gut wohnen können, wie an der langen Brücke. Man stelle aber den Gesichtspunkt der Arbeit auf, wer will da einer Stadt, die Bewunderung versagen, die von keiner Gunst des Bodens befördert wurde, die sich darauf angewiesen sah, jeden neuen Verkehrsweg, jede Vorbedingung einer neuen Industrie in mühseliger Arbeit sich selbst zu schaffen, und es doch in kurzer Zeit dahin brachte, unser Berlin zu werden.

In der Schilderung dieser Kulturarbeit sieht Willy Pastor seine Hauptaufgabe. Die Entwicklung Berlins ist ihm ein Beispiel, an dem er die Siegeslaufbahn erläutert, welche die menschliche Arbeit in den letzten acht Jahrhunderten durchschritten hat. Er führt dabei vom wendischen Fischerdorf zur deutschen Kaiserstadt, von dem primitiven Mahlsteine der slavischen Fischer zur hochentwickelten modernen Industrie. Eine überaus interessante Wanderung! Einen besonderen Reiz erhält das Buch durch die frische, anziehende Darstellung des Verfassers. Dieser versteht es, mit wenigen flotten Strichen farbenprächtige Bilder aus der Vergangenheit hervorzuzaubern, und dieses neueste Werk über Berlin, diese Kulturgeschichte der Reichshauptstadt in Feuilletons, ist zweifellos das am leichtesten lesbare Buch, das wir über Berlin besitzen. Dabei steht der Verfasser überall auf wissenschaftlichem Boden, aber er ist kein trockener Chronist, der spröde Stoff der Quellenwerke nimmt unter seiner Feder Leben und Bewegung an. **Reichsbote.**

Druck von Gottfr. Pätz, Naumburg a. S.




Y0137220



Neu! Neu!
Marie von Ebner-Eschenbach
nach ihren Werken geschildert
von
Moritz Necker.
Mit dem Bildnis der Dichterin.
Ein stattlicher Band für den ungemein wohlfeilen Preis von nur M. 3.— geh., M. 4.— geb. erschien eben bei
Georg Heinrich Meyer im Heimatverlage
Berlin SW., 46.
Erhältlich in allen Buchhandlungen.
Westermann's Monatshefte schreiben:
Der Wert dieses Lebensbildes ist mit der Bezeichnung „litterarhistorische Biographie" nicht erschöpft; es gilt dem Verfasser die Gesamtpersönlichkeit der Dichterin zu schildern, die als Adelsmensch wie keine zweite unter den litterarischen Frauen unseres Volkes berufen ist, für die Frauenrechte vorbildlich und erziehend zu wirken.